

# مذكرة في تيسير المنطق

إعداد

الدكتور عمر عبدالله كامل

طريق

توزيع





مذكرة  
في  
تيسير المنطق



# مذكرة في تيسير المنطق

إعداد

الدكتور: عمر عبد الله كامل

توزيع



بيروت

- اسم الكتاب: مذكرة في تيسير المنطق
- إعداد: الدكتور عمر عبد الله كامل
- الطبعة الأولى: تشرين الثاني (نوفمبر) 2004م

• لا يجوز نشر أي جزء من هذا الكتاب أو اختزان مادته بطريقة الاسترجاع، أو نقله، على أي نحو، أو بأي طريقة سواء كانت «إلكترونية»، أو «ميكانيكية»، أو بالتصوير، أو بالتسجيل أو خلاف ذلك. إلا بموافقة كتابية من الناشر ومقدماتاً.

- التوزيع: بيسان للنشر والتوزيع والإعلام

ص. ب : 5261 - 13 بيروت - لبنان

تلفاكس: 351291 - 1 - 961

بريد إلكتروني: [bisanbok@lynx.net.lb](mailto:bisanbok@lynx.net.lb)

## مقدمة

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيد الأولين والآخرين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين .

وبعد :

هذه مذكرة مختصرة في تيسير علم المنطق كتبها بناء على رغبة الكثير ممن يعزّون عليّ ورغبوا في أن أضع لهم مصنفاً ميسراً في هذا العلم .

فالكثابة في هذا العلم أمر يسير، ولكن تبسيطه أمر

عسير .

وبعد أن استخرت الله، قمت بهذه المحاولة مبسطاً لمبادئ هذا العلم ما استطعت، مستعيناً بإيضاح المصطلحات المنطقية بما يقابلها من علوم اللغة العربية .

وقد جعلت المذكرة من فصلين، جمعت في الفصل الأول جميع مباحث علم المنطق، وجعلت الفصل الثاني

أشكالاً توضيحية بيانية لأبواب هذا العلم لأن فيها تسهيلاً للطلبة والدارسين وذلك لاستيعاب مباحث هذا العلم.

وإنني أدين بالفضل في كل ما قدمته في هذه المذكرة لأصحاب المراجع المذكورة في آخر الكتاب، فعملي لم يتعد الجمع والاختصار والتبسيط ما استطعت إلى ذلك سبيلاً.

وقد يرى البعض أنني أشرت إلى أرسطو دون غيره من علماء المنطق المسلمين، فلعلي أعود في كتاب أوسع لاستعراض جهود العلماء المسلمين في هذا العلم وإجراء مقارنة بين هذا العلم وعلوم اللغة العربية (النحو والبلاغة)، خصوصاً ما يتعلق بأقسام الكلام وعلم الدلالة، وكذلك مقارنة القياس في المنطق بالقياس عند علماء الأصول حتى يتضح إسهام المسلمين في تطوير هذا العلم.

سائلاً المولى عز وجل أن يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم وأن ينفع به الكاتب والقارئ إنه ولي ذلك والقادر عليه.

وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين.

الدكتور عمر عبد الله كامل



## تمهيد

### تعريف المنطق:

اشتق اسم هذا العلم الذي هو مصدر ميمي من نطق بمعنى أدرك المعاني الكلية، أو من اسم محلّ هذا الإدراك وهو النفس ذات القوة الناطقة أي العاقلة. وقيل هو مصدر ميمي بمعنى اللفظ الذي يبيّن فهم المتكلّم لهذه المدركات الكلية.

فالمنطق آلة تورث قوة في النطق تعصم مراعاتها الذهن عن الوقوع في الخطأ في فكره.

### موضوعه:

المعلومات التصوريّة والتصديقيّة من حيث صحة إيصالها إلى تصورات وتصديقات أخرى لم تكن معلومة، وما يتوقف عليه ذلك الإيصال.

## فضله:

هو من مبادئ علم الكلام الذي هو أشرف العلوم، كما أنه من مبادئ علم أصول الفقه، ومنفعته وفائده عامة في كل علم من العلوم، فمن ذلك أنه مفيد في إثبات بعض العقائد الدينية بالبراهين العقلية، وتزييف العقائد الباطلة الفاسدة.

## واضعه:

هو أرسطو الفيلسوف اليوناني الشهير ويعرف بآرسطاطاليس، فهو أول من آلف فيه كتباً.

## فوائد دراسة علم المنطق:

المنطق يفيد الإنسان في تفكيره، فإن العارف بعلم المنطق يتميز عن غيره بأنه يعرف كيف يفكر تفكيراً صحيحاً، وبه يقف على أسباب الغلط في الفكر، فيجتهد لتلافيها. وممارس ذلك يكتسب ملكة يلاحظ معها أين وقع الآخرون في الغلط في فكرهم، فيحسن نقده لمقالاتهم إذ يحاكمها بناء على قواعد هذا الفن.

وبذلك يزداد تمكن الإنسان من استعمال عقله لكي يتوصل إلى العلوم والمعارف الصحيحة باستعمال المقدمات المناسبة. فالمنطق يرتب عقلية الإنسان الداخلية، فهو لغة للعقل والجنان والفكر.

## اختلاف العلماء حوله:

السبب الرئيس في اعتراض بعض العلماء المسلمين على المنطق، هو أن مسائل علم المنطق كانت مخلوطة بالعقائد اليونانية، وعقائد الشعوب الأخرى التي نقلت منها الكتب.

افترق العلماء حول علم المنطق على ثلاثة آراء:

**الرأي الأول:** تحريم علم المنطق على الإطلاق، وهذا رأي الإمام النووي وابن الصلاح وغيرهما، وعللوا رأيهم بأن المنطق مقدمة للفلسفة، والفلسفة مخالفة للدين، وما كان مقدمة للفساد فهو فاسد مثله.

**الرأي الثاني:** وجوب علم المنطق وجوب كفاية كسائر العلوم الإسلامية، وهو رأي الإمام الغزالي وتبعه على هذا القول كثير من العلماء المحققين.

**الرأي الثالث:** وهو رأي جمهور العلماء، أن تَعَلَّمَ علم المنطق يجوز للذي مارس علوم الكتاب والسنة، وتحققت في نفسه العلوم الإسلامية، فإن علم المنطق ينفعه في فكره ونظره.

## مباحثه:

يقسم علم المنطق إلى ثلاثة مباحث رئيسة هي:

- مبحث الحدود أو الألفاظ أو التصورات: وهو الذي يدرس الألفاظ من حيث دلالتها المنطقية، وأنواعها، وليس من الوجهة اللغوية أو النحوية.

– مبحث القضايا أو التصديقات: وهو الذي يدرس القضايا المنطقية من حيث أنواعها ومعايير صدقها وكذبها.

– مبحث الاستدلال: وهو الذي يدرس الاستدلال من حيث أنواعه وقواعده وقيمه بالنسبة للفكر الإنساني. ويقصد بالاستدلال انتقال العقل من قضايا سلمنا بصدقها أو صحتها، إلى قضايا أخرى تلزم عنها، أي استنتاج مجهول من معلوم.

## الفصل الأول

# مباحث علم المنطق



## الحدود أو الألفاظ أو التصورات

### أولاً - الحدود المنطقية:

#### 1 - معنى الحد المنطقي :

هو اللفظ الذي يصلح أن نخبر به وحده، أو نخبر عنه وحده، مثال لفظ (معدن)، نستطيع أن نخبر به مثل قولنا (الحديد معدن)، ونستطيع أيضاً أن نخبر عنه، مثل قولنا (المعدن يتمدد بالحرارة) وقد يكون الحد المنطقي اسماً، مثل (الإنسان حيوان ناطق)، أو فعلاً، مثل: (التفاؤل يزيد من حينا للحياة)، أو صفة مثل: (المستقبل مجهول للإنسان). وقد يكون لفظاً واحداً، مثل (شركة) وقد يكون لفظين مثل: (شركة التضامن)، أو أكثر من ذلك، مثل (شركة التضامن المساهمة للاستيراد والتصدير...) ويهتم المنطق الصوري بدراسة الحدود المنطقية لمعرفة أنواعها، المختلفة بينها، ومدلولاتها.

## 2 - تصنيف الحدود المنطقية :

تصنف الحدود المنطقية، من حيث الكم إلى نوعين :

أ - الحد الكلي: وهو لفظ يطلق على أفراد كثيرة تشترك جميعها في صفات واحدة عامة بينها، (ويسمى عند النحاة: نكرة، وعند الأصوليين يطلق عليه لفظ: العام) مثل: إنسان - مدرسة - برج - معهد. ويدخل في هذا النوع من الحدود المعاني المجردة مثل: الحق - الخير - العدل - الفضيلة.

ب - الحد الجزئي: وهو لفظ يطلق على فرد واحد معين بذاته (وهو ما يسمى عند النحاة: معرفة، وعند الأصوليين: الخاص). مثل: شركة التضامن - مستشفى السلامة. ويدخل في هذا النوع من الحدود، اسم العلم، مثل: محمد وقاسم وليلى، لأن اشتراك عدة أفراد في اسم علم واحد لا يدل على تمتعهم بصفات تميزهم عن ذوي الأسماء الأخرى. ويمكن تحويل الحد الكلي إلى حد جزئي من طريق التخصيص، أو إضافة اسم الإشارة إليه. مثل (مدرسة) حد كلي (مدرسة الأندلس) حد جزئي (كتاب) حد كلي (هذا الكتاب) حد جزئي.

## 3 - ترتيب الحدود:

ترتيب الحدود بحسب النوع والجنس:

أ - بحسب النوع: وهو لفظ كلي يطلق على مجموعة من الأفراد يتشابهون معاً وتجمعهم صفات واحدة مشتركة. مثال:



إنسان - شجرة - سيارة . فلفظ إنسان مثلاً (نوع) لأنه يطلق على أفراد كثيرين يشتركون معاً في صفات واحدة وهي (النطق).

ب - بحسب الجنس : وهو لفظ كلي يطلق على مجموعة من الأنواع تشترك معاً في صفات عامة كلية تميزها عن غيرها من الأنواع ولا تميز بعضها عن بعض ، مثال : حيوان - نبات - جماد . والنوع والجنس لفظان نسيبان ، حيث لا يفهم أحدهما إلا بالنسبة إلى الآخر ، فلفظ إنسان (نوع) ، ولفظ حيوان (جنس) . وكذلك لفظ شجرة (نوع) ولفظ نبات (جنس) .

### ثانياً - أقسام الألفاظ:

قسم المناطق الألفاظ إلى قسمين :

الأول : المفرد وهو ما لا يدل جزؤه على جزء معناه .

والثاني : المركب وهو ما دل جزؤه على جزء معناه .

- واللفظ المفرد ينقسم إلى قسمين :

1 - «اللفظ الكلي» : هو ما أفهم اشتراكاً بين أفرادهم بمجرد تعقله ، مثاله : لفظ أسد ، ولفظ إنسان .

2 - «اللفظ الجزئي» وهو ما لا يفهم الاشتراك بين أفرادهم بحسب وضعه ، مثاله : كلمة (زيد) ، فإنها موضوعة لمعنى مشخص لا يتناول غيره ولا يضر عروض الاشتراك اللفظي عند تعدد وضعه لأشخاص كثيرين لأنه باعتبار كل وضع لا يدل إلا على معين مشخص .

## - أقسام الكلّي:

وقد قسم المناطق الكليات إلى خمسة أقسام:

- 1 - الجنس: وهو الكلّي المقول على كثيرين مختلفين في الحقيقة، مثاله (الحيوان)، فإنه يقال على الإنسان والفرس والحصان.
- 2 - الفصل: وهو جزء الماهية الصادق عليها المميز لها عن غيرها، كالناطق بالنسبة للإنسان (فالناطق جزء من ماهية الإنسان يصدق وقوعه عليها ومميز لها عن بقية الحيوانات في قولنا: الإنسان حيوان ناطق).
- 3 - العَرَضُ العام (الوصف العام): وهو الكلّي الخارج عن الماهية الصادق عليها وعلى غيرها، كالمشي بالنسبة للإنسان.
- 4 - النوع: وهو الكلّي المقول على كثيرين متحدين في الحقيقة، ك(إنسان)، فإنه يصدق على زيد وعمرو وبكر.
- 5 - الخاصة: وهي الكلّي الخارج عن الماهية الخاص بها كالمضحك للإنسان.

## - أقسام الجنس:

ينقسم الجنس إلى ثلاثة أقسام:

أولاً: جنس قريب، وهو ما لا جنس تحته، بل يكون

تحت الأنواع، كالحيوان لا جنس تحته وإنما تحته الأنواع  
كالإنسان والفرس ونحوهما.

ثانياً: جنس بعيد وهو ما لا جنس فوقه وتحت الأنواع،  
كالجواهر.

ثالثاً: جنس متوسط وهو ما فوقه جنس وتحت جنس،  
كالجسم، فإن فوقه الجوهر وتحت الحيوان.

### – أقسام الألفاظ بحسب دلالتها على المعاني:

وهي على خمسة أقسام:

1 – المتواطئ: يكون اللفظ متساوياً في أفراد، مثاله:  
الإنسان.

2 – المشكك: إن كان معناه مختلفاً في أفراد فالنسبة بينه  
وبين أفراد تشاكك، كالنور فإن معناه في الشمس أقوى  
منه في القمر.

3 – التباين: إذا كان بين معنى اللفظ وبين معنى لفظ آخر  
تخالف، كالإنسان والفرس.

4 – الاشتراك: اللفظ المفرد إن تعدد معناه، كعين للباصرة  
والجارية، فالنسبة بينه وبين ما له من المعاني الاشتراك،  
لاشتراك المعنيين في اللفظ الواحد.

5 – الترادف: إن تعدد اللفظ واتحد المعنى كالإنسان والبشر  
فالنسبة بين اللفظين الترادف.

### ثالثاً - تقابل الألفاظ:

عندما يستحيل إطلاق لفظين على شيء واحد في وقت واحد لتعارضهما، فإنه يقال إن اللفظين متقابلان.

فلو قيل لك إن زيداً من الناس عالم وغير عالم في الوقت نفسه، فإنك ستدرك أن هذا الكلام غير منطقي.

#### والتقابل على نوعين:

أ - التقابل بالتناقض: ويكون بين لفظ مثبت ونفيه، أي بين لفظين لا يصدقان معاً في آن واحد على شيء واحد، ولا يكذبان معاً، مثال ذلك: (إنسان - لاإنسان) فإما أن يكون الكائن إنساناً أو لاإنسان. ولا ثالث لهذين الاحتمالين.

ب - التقابل بالتضاد: ويكون بين لفظين مثبتين يدلان على صفتين بينهما غاية الخلاف أي بين لفظين لا يصدقان معاً على شيء واحد في آن واحد، ولكن قد يكذبان، مثال ذلك: (عالم وجاهل) لفظان متضادان لا يجتمعان معاً، كأن يقول: أحد عالم وجاهل في آن واحد، ولكنهما قد يكذبان معاً، فنقول: أحمد ربما لا يكون عالماً ولا جاهلاً، وإنما (متوسط العلم).

#### رابعاً - التعريف في المنطق:

#### - التعريف في المنطق:

هو توضيح معنى لفظ مبهم أو غامض، وتحديد هذا

المعنى بحيث يمكن تمييز الأفراد الذين يدل عليهم اللفظ من الأفراد الذين لا ينطبق عليهم اللفظ.

والتعريف المنطقي يقسم إلى ثلاثة أقسام:

## 1 - التعريف بالحد:

وهو التعريف الذي يحدد لنا الشيء المعرّف بحيث يميزه عن غيره، ويحلل لنا ماهيته أي صفاته الجوهرية الأساسية.

وينقسم التعريف بالحد إلى قسمين رئيسين:

أ - التعريف بالحد التام: ويتم بذكر الجنس القريب والفصل. مثال: الإنسان حيوان ناطق.

ب - التعريف بالحد الناقص: ويتم بذكر الجنس البعيد والفصل. . أو الفصل فقط. مثال: الإنسان جسم حيّ ناطق، أو الإنسان ناطق.

## 2 - التعريف بالرسم:

وهو الذي يحدّد لنا الشيء المعرّف ويميزه عن غيره، ولكنه لا يحلل ماهيته، أي لا يعطينا صفاته الجوهرية الأساسية لأنه يعتمد على صفاته الخاصة به، والتعريف بالرسم نوعان:

أ - التعريف بالرسم التام: ويتم بذكر الجنس القريب والخاصة مثال: الإنسان حيوان مهذب.

ب - التعريف بالرسم الناقص: ويتم بذكر الجنس البعيد والخاصة، أو الخاصة فقط، مثال: الإنسان جسم حيّ مهذب أو الإنسان مهذب.

- إن التعريف بالحد يتطلب معرفة دقيقة بالصفات الأساسية للألفاظ المراد تعريفها، لأنه يعتمد على ذكر صفاته الجوهرية، وهو بذلك أكثر دقة من التعريف بالرسم، الذي يعتمد على الصفات العرضية. وكذلك يتصف التعريف بالحد بأنه جامع مانع، لأنه يجمع كل أفراد المعرف، ويمنع من دخول أفراد غير أفراد المعرف في التعريف.

### 3 - التعريف اللفظي:

فهو تبديل لفظٍ خفي بلفظ مُرادف أشهر عند المعرف له، كقولنا في تعريف البُرِّ: هو القمح.

### شروط التعريف:

أولاً: الاطراد، أن يكون الحد مُطَرِّداً، بأن يكون مانعاً من دخول أفراد غير المعرف فيه.

ثانياً: الانعكاس؛ بأن يكون جامعاً لأفراد المعرف لا يخرج عنه منها شيء.

ثالثاً: أن يكون التعريف أظهر من المعرف، وأوضح منه.

رابعاً: ألا يشتمل التعريف على كلمة مجازية بدون قرينة بيّنة واضحة.

خامساً: لا يجوز أن يدخل في التعريف ما لا يعرف إلا بنفس التعريف. ومثاله تعريف العلم بأنه معرفة المعلوم، مع أن

المعلوم تتوقف معرفته على معرفة العلم لاشتقاقه منه .

سادساً: لا يجوز استعمال لفظ مشترك بلا قرينة تعين المعنى المراد منه في التعريف، وذلك نحو تعريف الشمس بأنها عين .

سابعاً: لا يصح إدخال الأحكام في الحدود، كقولك في تعريف الفاعل: هو الاسم المرفوع .

ثامناً: لا يجوز في الحدود ولا في الرسوم ذكر كلمة [أو] أو ما في معناها من التردد والتشكيك .





## مبحث القضايا المنطقية أو التصديقات

التصديقات قسمان : مبادئ ومقاصد ،

فالمبادئ : هي البحث في القضايا وأحكامها .

والمقاصد : هي البحث في الأقيسة .

### القضايا وأحكامها:

#### أولاً - تعريف القضية:

القضية مشتقة من القضاء وهو الحكم . والقضية هي اللفظ الذي يحتمل الصدق والكذب لذاته ، وتسمى بالخبر (عند علماء البلاغة) .

حيث يقسم الكلام إلى خبر وإنشاء .

فالخبر اللفظ الذي يحتمل الصدق والكذب لذاته (كما تقدم) .

والإنشاء ما لا يحتمل الصدق أو الكذب ، كالأمر في

قولك [اضرب]، والدعاء كقولك [يا الله أعني] . . . الخ .

## ثانياً - أقسام القضايا:

تقسم القضية إلى قسمين: شَرْطِيَّةٌ وَحَمْلِيَّةٌ.

فالشرطية: ما ليس طرفاها مفردين ولا في قوتها، نحو قولك: [إِنْ جِئْتَنِي أَكْرَمْتُكَ]، والشرط: هو إرادة التعليق بأداة نحو [كُلَّمَا] و[إِنْ].

وتتألف القضية الشرطية من جزأين: الأول يسمى [مُقَدِّمًا] والثاني يسمى [التالي].

والحمليَّة: ما كان طرفاها مفردين، نحو [زيد قائم]، أو في قوتها، نحو [زيد قام أبوه]، فالجملة الواقعة خبراً في تأويل مفرد، وسميت حمليَّة لأن فيها حمل الطرف الثاني من الجملة على الطرف الأول منها (وهو ما يسمى عند النحويين والبلاغيين بالمسند والمسند إليه).

## أقسام القضية الحمليَّة:

قسم المناطقة القضايا إلى قسمين: شخصية (خاصة) أو كلية (عامة)، (وهو مفهوم العام والخاص نفسه عند الأصوليين).

والقضية الكلّية إما أن تكون مسوّرة بسور كلي موجب مثل: [كل إنسان ميت]، أو سور كلي سالب [لا شيء من الإنسان بحجر]، أو بسور جزئي موجب [بعض الإنسان كاتب]

أو بسور جزئي سالب [ليس بعض الحيوان بإنسان].  
(والمقصود بالموجبة: المثبتة، وبالسالبة: المنفية في اصطلاح النحاة).

والمقصود بالأسوار (ألفاظ العموم) نحو كلمة [كل  
وجميع وأجمع وعامة وكافة...].

أجزاء القضية الحملية:

تتألف القضية الحملية من ثلاثة أجزاء:

الأول: الموضوع وهو المحكوم عليه، وهو طرف القضية الذي يخبر عنه أو يحكم عليه. ولا يكون إلا اسماً. ويطلق عليه (المسند إليه عند علماء اللغة)، كزيد من قولنا [زيد قائم] أو [قام زيد]، (فالمسند إليه هو المبتدأ في الجملة الاسمية وهو الفاعل في الجملة الفعلية).

الثاني: المحمول وهو المحكوم به، وهو طرف القضية الذي يُخبر به أو يُحكم عليه ويطلق عليه (المسند عند علماء اللغة).

الثالث: النسبة أو الرابطة: وهي الأداة التي تربط بين طرفي القضية (الموضوع والمحمول)، وهي لا تظهر لمقتضيات لغوية. مثل (يكون أو هو) وقد تكون الرابطة موجبة، وهي بذلك تفيد علاقة اتصال بين الموضوع والمحمول، مثل (كل الحكماء سعداء). وقد تكون الرابطة

سالبة وتفيد علاقة انفصال بينهما أي بين (الموضوع والمحمول)  
مثال: (لا تقبل الأمة العربية التجزئة). (وهذا الجزء أهمله  
النحويون والبلاغيون، والرابط المعبر به عن النسبة في لغتنا  
العربية هو حركات الإعراب).

#### أقسام القضية الشرطية:

تنقسم القضية الشرطية إلى قسمين:

الأول: شرطية متصلة، هي القضية التي توجب التلازم  
والتصاحب بين الجزأين [المقدّم والتالي] في الوجود لزوماً  
كقولنا: [كلما كان الإنسان ناطقاً، كان الحمار ناهقاً]، وسميت  
بالمتصلة لاتصال طرفيها، أي اجتماعهما في الوجود.

الثاني: شرطية منفصلة، هي القضية التي اقتضت تنافراً  
وتعائداً بين الجزأين، كقولنا [العدد إما زوج أو فرد]، وسميت  
منفصلة لانفصال طرفيها وتعاندهما لعدم اجتماعهما في  
الوجود.

#### أقسام القضية الشرطية المنفصلة:

وتنقسم القضية الشرطية المنفصلة إلى ثلاثة أقسام:

الأول: مانعة جَمْع، وهي قضية تمنع الجمع بين طرفيها  
فلا يجتمعان في الوجود، كقولنا [هذا الشيء إما أسود أو  
أبيض].

الثاني: مانعة خُلُوء، وهي قضية تمنع الخلو عن طرفيها

فلا يمكن ارتفاعهما ويمكن اجتماعهما كقولنا: [هذا إما غير أسود أو غير أبيض].

الثالث: مانعة جمع وخلو، وهي قضية تمنع الجمع والخلو معاً، كقولنا: [هذا العدد إما زوج أو فرد].

### ثالثاً - تصنيف القضايا:

القضية من حيث الكم نوعان:

أ - القضية الكلية: وهي التي نحكم فيها على كل أفراد الموضوع، مثل قولنا: (كل الحكماء سعداء).

ب - القضية الجزئية: وهي التي نحكم فيها على بعض أفراد الموضوع، مثل قولنا: (وبعض الأشجار يابسة).

والقضية من حيث كيف نوعان:

أ - القضية الموجبة: وهي التي تحكم باتصال المحمول والموضوع، مثل قولنا: (كل إنسان فاضل).

ب - القضية السالبة: وهي التي تحكم بانفصال المحمول عن الموضوع، مثل قولنا: (لا أحد من الطلاب بحاضر).

وهكذا، فإن القضايا تقسم إلى أربعة أقسام هي:

1 - قضية كلية موجبة: ورمزها (ك.م)، وتفيد ثبوت الحكم على كل أفراد الموضوع، مثال: (كل الطلاب حاضرون).

2 - قضية كلية سالبة: ورمزها (ك.س)، وتفيد سلب الحكم عن كل أفراد الموضوع، مثال: (لا أحد من البخلاء بسعيد).

3 - قضية جزئية موجبة: ورمزها (ج.م)، وتفيد ثبوت الحكم على بعض أفراد الموضوع، مثال: (بعض الناس سعداء).

4 - قضية جزئية سالبة: ورمزها (ج.س) تفيد سلب الحكم عن بعض أفراد الموضوع، مثال (ليس بعض الناس بطالب).

#### رابعاً - سور القضايا:

يقصد بسور القضية اللفظ الذي يدل على نوع الحكم فيها. وسمي سوراً لأنه يحصر القضية، وهو الذي يحدد الكم والكيف في القضايا.

وفيما يلي سور القضايا الأربع:

1 - سور الكلية الموجبة (ك.م): كل، جميع، كافة، عامة ... وما في معناها.

2 - سور الكلية السالبة (ك.س): ولا واحد ... لا أحد من.

3 - سور الجزئية الموجبة (ج.م): بعض ... معظم ... ، كثير من ... قليل من ..

4 - سور الجزئية السالبة (ج.س): ليس بعض ... ، ليس معظم ..

خامساً - استغراق الحدود في القضايا:

معنى الاستغراق:

الحد المستغرق في القضية المنطقية هو الحد الذي يقع الحكم على كل أفراد، سواء كان هذا الحد موضوع القضية أو محمولها.

ويكون الحد في القضية غير مستغرق إذا كان الحكم يقع على بعض أفراد فقط.

قواعد الاستغراق:

1 - الكلية الموجبة (ك.م): (كل إنسان فان) الموضوع فيها (إنسان) مستغرق، لأن الحكم يشمل جميع أفراد. ولكن المحمول (فان) غير مستغرق، لأنه لا يفيد دخول كل أفراد المحمول في أفراد الموضوع.

2 - الكلية السالبة (ك.س): (ولا واحد من الطلاب بحاضر)، الموضوع (طلاب) والمحمول (حاضر) فيها، كلاهما مستغرق، لأن الحكم هنا يفيد انفصال جميع أفراد الموضوع عن كل أفراد المحمول. كما يفيد انفصال جميع أفراد المحمول عن كل أفراد الموضوع.

3 - الجزئية الموجبة (ج.م): (بعض الطلاب حاضرون)

الموضوع (الطلاب) والمحمول (حاضرون) غير مستغرقين، لأن الحكم لا يشمل كل أفراد الموضوع، كما لا يشمل كل أفراد المحمول.

4 - الجزئية السالبة (ج.س): (ليس بعض الحكماء بسعداء) الموضوع (الحكماء) ليس مستغرقاً لأن الحكم لا يشمل جميع أفرادهم، ولكن المحمول (سعداء) مستغرق لأن الحكم يفيد انفصال كل أفراد المحمول عن بعض أفراد الموضوع.

ويمكن أن نلخص أحكام الاستغراق في القضايا الأربع كما يلي:

- 1 - القضية الكلية الموجبة (ك.م): تستغرق موضوعها فقط.
- 2 - القضية الكلية السالبة (ك.س): تستغرق موضوعها ومحمولها معاً.
- 3 - القضية الجزئية الموجبة (ج.م): لا تستغرق موضوعها ولا محمولها.
- 4 - القضية الجزئية السالبة (ج.س): تستغرق محمولها فقط.



## مبحث دلالة الألفاظ

بحث علماء المنطق في علاقة اللفظ بالمعنى، وأشاروا إلى الدلالة باستخدام مصطلحاتهم الخاصة، ولكن الدلالة عندهم لم ترتبط باللفظ فحسب، بل تحدثوا عن الدلالات على اختلاف ماهيتها، وقد قسموا الدلالات إلى أقسام سنأتي على ذكرها في هذا المبحث باختصار.

كما أنهم درسوا اللفظ وعلاقته بالمعنى ودلالته على المعاني المختلفة، وذلك ضمن دائرة النسب. ولعل تلك من أهم الأبحاث التي تطرق إليها علماء المنطق ذات الصلة بموضوع الدلالة.

### الدلالات وأقسامها:

#### (أ) دلالة عقلية بحتة:

كدلالة الأثر على المؤثر، ودلالة الحركة على وجود الحياة.

## ب) دلالة طبيعية:

كدلالة ارتفاع درجة حرارة جسم الإنسان على حالة من المرض.

## ج) دلالة وضعية:

وهي دلالة شيء ما تواضع الناس في اصطلاحهم على أن يكون دالاً على معنى معين (رسم أو لفظ) كدلالات إشارات المرور ولوحات الإرشاد . . .

## الدلالة الوضعية اللفظية:

هي دلالة الألفاظ على المعاني بوساطة الوضع اللغوي، سواء كانت على سبيل الحقيقة أو المجاز، وهي على ثلاثة أقسام:

1 - (دلالة مطابقة) وهي دلالة اللفظ على تمام معناه الحقيقي أو المجازي، وذلك للتطابق بين معنى اللفظ وبين ما فهم منه، كدلالة لفظ الإنسان على الحيوان الناطق، ودلالة الأعلام على مسمياتها.

2 - (دلالة تضمن) وهي دلالة اللفظ على بعض معناه الحقيقي أو المجازي، لأن جزء المعنى قد فهم ضمن فهم تمام المعنى، كدلالة لفظ الإنسان على الحيوان فقط أو على الناطق فقط.

3 - (دلالة التزام) وهي دلالة اللفظ على معنى آخر خارج عن

معناه لازم له عقلاً وعرفاً، وذلك لأن المعنى المستفاد لم يدل عليه اللفظ مباشرة، ولكن معناه يلزم منه في العقل أو العرف هذا المعنى المستفاد، كدلالة لفظ الإنسان على قابلية العلم والكتابة، ودلالة (عدد زوجي) على أنه قابل للقسمة على اثنين، فالأولى من قبيل اللزوم العرفي، والثانية من قبيل اللزوم العقلي.

ومن أمثلة الدلالة الالتزامية في البلاغة العربية: طويل النجاد - كثير الرماد، فقد دل بطول نجاهه على طول قامته، ودل بكثرة رماده على جوده، وهي لوازم عرفية لا عقلية.



## «مبحث الاستدلال وأنواعه»

### أولاً - تعريف الاستدلال الاستنتاجي:

هو لزوم نتيجة عن مقدمة أو مقدمات ، وهو على نوعين :

1 - استنتاج مباشر : إذا لزمَت النتيجة عن مقدمة واحدة .

2 - استنتاج غير مباشر : إذا لزمَت النتيجة عن مقدمتين .

فالاستنتاج المباشر : هو استنتاج صدق قضية أو كذبها من صدق قضية أخرى أو كذبها .

والاستنتاج المباشر عدة أنواع سندرس منها :

- الاستنتاج المباشر بوساطة تقابل القضايا .

- الاستنتاج المباشر بوساطة عكس القضايا .

والاستنتاج غير المباشر : (أو ما يسمى بالقياس) هو قول

مؤلف من قضيتين يلزم عنهما قضية ثالثة . وتسمى القضيتان

بالمقدمتين ، كما تسمى القضية اللازمة عنهما بالنتيجة .

## ثانياً - الاستنتاج المباشر بوساطة تقابل القضايا:

القضيتان المتقابلتان هما اللتان تختلفان بالكم أو الكيف،  
أو بهما معاً، مع العلم أن موضوعهما ومحمولهما واحد.

- إذا اختلفتا في الكم كانتا متداخلتين

كالتداخل بين الكلية الموجبة (ك.م) والجزئية الموجبة  
(ج.م) كقولنا: (كل الحكماء سعداء) و (بعض الحكماء  
سعداء)، والتداخل بين الكلية السالبة (ك.س) والجزئية السالبة  
(ج.س) كقولنا: (ولا واحد من الحكماء بسعيد) و(ليس بعض  
الحكماء سعداء).

- أما إذا اختلفتا بالكيف أي بالسلب والإيجاب وكانت  
كل منهما (كلية)، فيقال عنهما متضادتان.

كالتضاد بين الكلية الموجبة (ك.م) والكلية السالبة  
(ك.س) كقولنا: (كل الحكماء سعداء) و(ولا واحد من العلماء  
بسعيد).

أما إذا اختلفتا في (الكيف) وكانت كل منهما جزئية،  
فيقال عنهما إنهما (داخلتان تحت التضاد) كما هو، كما هو  
الحال بين الجزئية الموجبة (ج.م) والجزئية السالبة (ج.س)  
كقولنا: (بعض الحكماء سعداء) و(ليس بعض الحكماء  
سعداء).

- أما إذا اختلفتا بالكم والكيف معاً، قيل عنهما إنهما  
متناقضتان.

كما هي الحال بين الكلية الموجبة (ك.م) والجزئية السالبة (ج.س) كقولنا: (كل الحكماء سعداء) وليس بعض الحكماء سعداء) أو بين الكلية السالبة (ك.س) والجزئية الموجبة (ج.م) كقولنا: (ولا واحد من العلماء بسعيد) و(بعض الحكماء سعداء).

إذاً: أنواع التقابل وأحكامها هي:

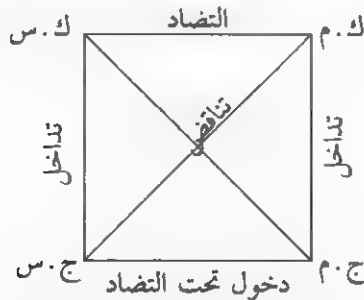
أ - التقابل بالتضاد.

ب - التقابل بالتناقض.

ج - التقابل بالدخول تحت التضاد.

د - التقابل بالتداخل.

ولمعرفة هذه الأنواع وبيان القضايا المتقابلة في كل منها، يمكن توضيحه على مربع التقابل أو مربع (أرسطو).



## أ - التقابل بالتضاد:

ويكون قضيتين كليتين مختلفتين في (الكيف) بين (ك.م) و(ك.س) وحكمه:

1 - القضيتان المتقابلتان بالتضاد لا تصدقان معاً. ولكن قد تكذبان معاً.

مثال: فإذا كانت القضية (ك.م). (كل البخلاء تعساء) - صادقة، فإن القضية (ك.س) (ولا واحد من البخلاء بتعيس) - كاذبة.

2 - وإذا كانت إحدى الكليتين المتضادتين كاذبة، تكون الثانية إما صادقة أو كاذبة، ولذلك نقول عنها (غير معروفة أو مجهولة) مثال: إذا كانت القضية (ك.م). (كل الطلاب حاضرون) - كاذبة،

فإن القضية (ك.س) - (ولا واحد من الطلاب بحاضر) قد تكون صادقة أو كاذبة أي غير معروفة.

## ب - التقابل بالتناقض:

التناقض لغةً: هو إثبات وضع الشيء ورفع، أي إثباته ونفيه.

واصطلاحاً: هو اختلاف القضيتين في [الإيجاب والسلب]، ويلزم صدق واحدة منهما فقط.

ويكون التناقض بين قضيتين مختلفتين في الكم والكيف



معاً: أي بين (ك.م) و (ج.س)، وبين (ك.س) (ج.م).

وحكمه: القضيتان المتناقضتان لا تصدقان معاً، أي إذا صدقت إحداهما كذبت الأخرى. وإذا كذبت إحداهما صدقت الأخرى. فإذا فرضنا صدق القضية (ك.م) - (كل الطلاب حاضرون) - فإن القضية (ج.س) - (ليس بعض الطلاب حاضرون) كاذبة والعكس صحيح.

وكذلك إذا فرضنا صدق القضية (ك.س): (ولا أحد من الطلاب بحاضر)، فإن القضية (ج.م) - (بعض الطلاب حاضرين) كاذبة. والعكس صحيح.

وينبغي ملاحظة أنَّ التقابل بالتناقض هو أكمل الأنواع، لأنه يُعطي أحكاماً قاطعة إما صادقة أو كاذبة حتماً، ولا يتضمن أحكاماً غير معروفة، كما هي الحال في أنواع التقابل الأخرى.

ج - التقابل بالدخول تحت التضاد:

ويكون بين قضيتين جزئيتين في الكيف: (ج.م) (ج.س).

وحكمه: القضيتان المتقابلتان بالدخول تحت التضاد لا تكذبان معاً، ولكن يحتمل أن تصدقا معاً.

- فإذا كانت القضية (ج.م) - (بعض الحكماء سعداء) كاذبة، فإن القضية (ج.س) (ليس بعض الحكماء بسعداء) صادقة.  
- أما إذا كانت القضية (ج.م) صادقة (بعض الحكماء سعداء)،

فإن القضية (ج.س) - (ليس بعض الحكماء سعداء) يحتمل أن تكون صادقة. وكذلك الحال فيما لو بدأنا بالحكم على القضية (ج.س).

د - التقابل بالتداخل :

ويكون بين قضيتين مختلفتين في (الكم) ومتحدتين في (الكيف) كالتداخل بين (ك.م) (ج.م)، (ك.س) (ج.س).

وحكمه : إذا صدقت (ك.م) - (كل الطلاب حاضرون) - كانت القضية (ج.م) - (بعض الطلاب حاضرون) غير معروفة. - إذا صدقت (ج.م) - (بعض الطلاب حاضرون) - كانت القضية (ك.م)، (كل الطلاب حاضرون الطلاب حاضرون) - غير معروفة.

- وإذا كذبت (ج.م) - (بعض الطلاب حاضرون) - كانت القضية (ك.م)، (كل الطلاب حاضرون) - كاذبة بالضرورة. وما ينطبق على القضيتين (ك.م)، (ج.م) من أحكام، ينطبق على القضيتين (ك.س) (ج.س).

## «الاستنتاج المباشر بوساطة العكس»

### أولاً - تعريف العكس:

العكس لغة: التبديل والقلب، وهو نوعان: عكس مستوٍ وعكس نقيض.

#### واصطلاحاً:

العكس المستوي هو: قلب جزأي القضية بأن يجعل الموضوع محمولاً والمحمول موضوعاً في الحملية، ويجعل المقدم تالياً التالي مقدماً في الشرطية المتصلة.

ويقصد به استنتاج قضية منطقية من قضية أخرى تخالفها في وضع كل من الموضوع والمحمول، أي إنَّ العكس المستوي لقضية منطقية، هو تحويلها إلى قضية أخرى موضوعها محمول القضية الأولى ومحمولها موضوع تلك القضية مع بقاء الصدق والكذب بحاله، والسلب والإيجاب

بحاله . وتسمى القضية الأولى (الأصلية)، وتسمى القضية الثانية (المعكوسة).

(بعض التجار ← أثرياء) «القضية الأصلية»  
(بعض الأثرياء ← تجار) «القضية المعكوسة»

وأما عكس النقيض المخالف : وهو تبديل الأول بنقيض الثاني والثاني بعين الأول، مع الاختلاف في الكيف، فقولنا [كل إنسان حيوان]، عكس نقيضه المخالف [لا شيء مما ليس بحيوان إنسان].

### ثانياً - شروط العكس:

يشترط في صحة الاستنتاج بوساطة العكس ما يأتي :

أ - أن يكون (كيف) القضية المعكوسة هو كيف القضية الأصلية نفسه.

ب - ألا يستغرق حد في القضية المعكوسة إلا إذا كان مستغرقاً من قبل في القضية الأصلية.

- والعكس صحيح في جميع القضايا إلا في القضايا التالية :

أولاً: القضايا التي وجد فيها الخاصتان، وهما السلب والجزئية، نحو [بعض الحيوان ليس بإنسان].

ثانياً: المهملّة السلبية، كقولنا [الحيوان ليس بإنسان]، فإنه صادق، ولا يصدق عكسه وهو [الإنسان ليس بحيوان].

### ثالثاً - قواعد العكس:

الأولى: بقاء الصديق في العكس، أي إن كان الأصل صادقاً لزم صدق العكس.

الثانية: بقاء الكيف، فإن كان الأصل موجباً فالعكس موجب، وإن كان سالباً فسالب.

الثالثة: بقاء الكم، فإن كان الأصل كلياً، فالعكس كلي، وإن كان جزئياً فجزئي.

وفيما يلي تطبيق العكس على القضايا:

#### أ - القضية الكلية الموجبة (ك.م):

تنعكس إلى جزئية موجبة (ج.م) فعكس (كل مخلص شريف) هو (بعض الشرفاء مخلصون)، ولا يجوز أن يكون (كل الشرفاء مخلصون)، لأننا في هذه الحال نستغرق في القضية المعكوسة حداً هو (الشرفاء) ليس مستغرقاً في القضية الأصلية، وفي هذا إخلال بقاعدة الاستغراق (ب) السابقة.

#### ب - القضية الكلية السالبة (ك.س):

تنعكس إلى كلية سالبة (ك.س) فعكس (ولا واحد من البخلاء بسعيد) هو (ولا واحد سعيداً من البخلاء). فإذا نظرنا في القضية المعكوسة، نجد أنها تخضع لقاعدتي العكس. فمن

ناحية كيف كليهما سالبة. ومن حيث الاستغراق كليهما تستغرق الموضوع والمحمول.

ت - القضية الجزئية الموجبة (ج.م):

تنعكس إلى جزئية موجبة (ج.م) فالقضية (بعض الفلاسفة حكماء) تنعكس إلى (بعض الحكماء فلاسفة) وليس في هذا إخلال بواحد من الشرطين.

ث - القضية الجزئية السالبة (ج.س):

لا عكس لها، فإذا قلنا (ليس بعض الفلاسفة حكماء) نجد أن هذه القضية لا عكس لها، لأن الحد المستغرق فيها هو المحمول (حكماء)، بينما الموضوع (الفلاسفة) غير مستغرق. فعند العكس سنجعل الموضوع محمولاً (ليس بعض الحكماء فلاسفة)، وفي هذه الحالة يكون الموضوع (الفلاسفة) مستغرقاً، مع أنه غير مستغرق في الأصل، ولهذا لا يمكن عكس الجزئية السالبة.

## الاستنتاج غير المباشر (القياس)

### تعريف القياس:

القياس عبارة عن قول من قضايا رُكِّبت تركيباً خاصاً بحيث تستلزم لذاتها قولاً آخر.

وهو قسمان: بسيط ومركب.

1 - القياس البسيط وهو المركب من مقدمتين، كقولنا: [العالم متغير، وكل متغير حادث].

2 - القياس المركب من أكثر من مقدمتين، كقولنا: [النَّبَّاش آخِذٌ للمال خفية، وكل آخذ للمال خفية سارق، وكل سارق تقطع يده].

فالقياس قول مؤلف من قضيتين يلزم بالضرورة عنهما قضية ثالثة، لوجود حد مشترك في المقدمتين يربط بينهما. وتسمى القضيتان بالمقدمتين، وتسمى القضية الثالثة اللازمة

عنهما بالنتيجة . فتكون صورة القياس على النحو التالي :

كل حكيم عادل	(مقدمة كبرى)
سقراط حكيم	(مقدمة صغرى)
سقراط عادل	(نتيجة)

### أقسام القياس بحسب النتيجة:

وينقسم القياس أيضاً إلى قسمين : الأول اقتراني ، والثاني شرطي .

#### القياس الاقتراني :

هو الذي دلَّ على النتيجة بالقوة بأن كانت فيه متفرقة الأجزاء . فقولنا [العالم متغير] مقدمة صغرى ، و[كل متغير حادث] مقدمة كبرى ، يدل على النتيجة وهي [العالم حادث] .

#### القياس الشرطي الاستثنائي :

هو القياس الذي دلَّ على النتيجة أو ضدها بأن تكون مذكورة فيه بالفعل أي بصورتها لا بالقوة .

ويشتمل على مقدمة صغرى هي أداة الاستثناء ، وعلى مقدمة شرطية وتسمى الكبرى . وهو قسمان :

#### 1 - القياس الشرطي المتصل :

فالقضية الشرطية إن كانت متصلة ، أنتج إثبات المقدم إثبات التالي ، وأنتج نفي التالي نفي المقدم . ومثال ذلك [كلما



كان هذا إنساناً، كان حيواناً، لكنه إنسان] ينتج [فهو حيوان].  
ولا يلزم الإنتاج من عكسهما، أي من وضع التالي أو  
رفع المقدم.

## 2 - القياس الشرطي المنفصل :

إن كانت القضية الشرطية منفصلة، فهي على ثلاثة  
أقسام: حقيقية ومانعة جمع ومانعة خلو.  
أ - الشرطية الحقيقية :

إثبات أحد طرفيها ينتج رفع الطرف الآخر، ورفع أحد  
طرفيها ينتج وضع الآخر، كقولنا: [الموجود إما قديم أو حادث  
لكنه قديم] ينتج [أنه ليس بحادث].

### ب - القضية الشرطية مانعة الجمع :

إن أثبت أحد طرفيها، ينفي الطرف الآخر، دون  
العكس، مثالها أن تقول: [هذا إما أسود أو أبيض، لكنه أسود  
ينتج أنه غير أبيض].

### ج - القضية الشرطية مانعة الخلو :

وهي عكس مانعة الجمع، بمعنى أن رفع أحد طرفيها  
ينتج وضع الأخرى، لمنعها الخلو عنهما، ووضع أحد طرفيها  
لا ينتج شيئاً لجواز الجمع بينهما.

مثالها أن تقول: [هذا الشيء إما غير أبيض أو غير أسود،  
لكنه أبيض ينتج أنه غير أسود].

## قواعد القياس:

هناك قواعد وضعها أرسطو للقياس . وهذه القواعد هي :

أ - قاعدتا التركيب :

1 - يجب أن يتركب القياس من ثلاث قضايا : مقدمتان (كبرى وصغرى) ونتيجة .

وهي كما في المثال السابق :

المقدمة الكبرى	كل حكيم عادل
المقدمة الصغرى	سقراط حكيم
النتيجة	سقراط عادل

2 - يجب أن يتركب القياس كذلك من ثلاثة حدود - وهي كما في المثال السابق :

أ - الحد الأكبر (عادل)

ب - الحد الأصغر (سقراط)

ت - الحد الأوسط (حكيم)

ويشترط في الحد الأوسط أن يأتي في المقدمتين بالمعنى نفسه، بحيث يربط بين الحد الأكبر والحد الأصغر، وإلا كان القياس خاطئاً لأنه سيشتمل على أربعة حدود بدلاً من ثلاثة، كما في المثال التالي :

كل جبن يؤكل (مقدمة كبرى)

كل هروب من الحرب جبن (مقدمة صغرى)

كل هروب من الحرب يؤكل (نتيجة)

وهذا القياس خاطئ، لأن كلمة (جبن) استخدمت في المقدمتين بمعنيين مختلفين .

ب - قاعدتا الاستغراق :

(1) يجب أن يستغرق الحد الأوسط في إحدى المقدمتين على الأقل، لأن وظيفة الحد الأوسط هي إيجاد علاقة بين الحدين الأصغر والأكبر، فإذا لم يكن مستغرقاً في إحدى المقدمتين، فمن المستحيل أن تكون هناك علاقة بين هذين الحدين، كما يتضح من المثال التالي :

بعض البخلاء تعساء	(مقدمة كبرى)
بعض الناس بخلاء	(مقدمة صغرى)
بعض الناس تعساء	(نتيجة)

وهذا القياس خاطئ، لأن الحد الأوسط (بخلاء) غير مستغرق في المقدمتين، وبالتالي لم يتم بوظيفة الربط بين الحد الأصغر (الناس)، والحد الأكبر (تعساء).

(2) يجب ألا يستغرق حد في النتيجة ما لم يكن مستغرقاً في إحدى المقدمتين، لأنه لا يجوز أن يفيد في النتيجة وقوع الحكم على كل أفراد حديها ما لم يكن هذا الحد نفسه قد وقع

الحكم على جميع أفرادها في المقدمة الموجود فيها.

مثال :

(مقدمة كبرى)	كل الأبطال أقوياء
(مقدمة صغرى)	كل جندي بطل
(نتيجة)	كل جندي قوي

وهذا القياس صحيح ، ذلك لأن موضوع النتيجة (جندي) مستغرق ، وهو حد مستغرق أيضاً في المقدمة الصغرى الموجود فيها .

ولكن إذا قلنا :

(مقدمة كبرى)	كل الأبطال أقوياء
(مقدمة صغرى)	لا جندي بطل
(نتيجة)	لا جندي قوي

فإن هذا القياس يكون غير صحيح ، ذلك أن النتيجة تفيد استغراق محمولها (قوي) ، وهو غير مستغرق في المقدمة الموجود فيها .

ج - قاعدتا الكيف :

(1) لا إنتاج من مقدمتين سالبتين . فلا بد أن تكون إحدى المقدمتين موجبة على الأقل .

(مقدمة كبرى)	لا معدن حساس
(مقدمة صغرى)	لا إنسان معدن
(نتيجة)	لا إنسان حساس

وهذا القياس غير صحيح، لأن المقدمتين تفيدان انفصال الحد الأوسط عن الحد الأصغر والحد الأكبر، وبالتالي يكون الإنتاج فاسداً.

(2) إذا كانت المقدمتان سالبتين، فيجب أن تكون النتيجة سالبة، ذلك أن المقدمة السالبة تفيد انفصال الحد الأوسط عن الحد الأكبر.

مثل قولنا:

(مقدمة كبرى)	ليس الطلاب حاضرين
(مقدمة صغرى)	سمير طالب
(نتيجة)	ليس سمير حاضراً

### نتائج قواعد القياس:

هناك عدة نتائج تترتب على القواعد العامة السابقة للقياس. وهذه النتائج هي:

1 - لا إنتاج من مقدمتين جزئيتين (سواء كانتا سالبتين أو موجبتين، أو إحداهما موجبة والأخرى سالبة).

فإذا كانتا سالبتين - فلا إنتاج، لأن الحد الأوسط منفصل

عن الحدين الأكبر والأصغر. وإذا كانتا موجبتين - فلا إنتاج منهما، لأن الحد الأوسط غير مستغرق في المقدمتين. وإذا كانت إحداهما موجبة والأخرى سالبة - فلا إنتاج منهما، لأن النتيجة تخل بقاعدة الاستغراق.

2 - إذا كانت إحدى المقدمتين جزئية، فلا بد أن تكون النتيجة جزئية أيضاً، مثال:

كل الطلاب حاضرون	(مقدمة كبرى)
بعض المجتهدين طلاب	(مقدمة صغرى)
بعض المجتهدين حاضرون	(نتيجة)

### مميزات القياس وعيوبه:

أ - مميزات القياس:

(1) يعتبر القياس بما يوفره من استنتاج منطقي سليم، المرتكز الأساسي الذي يقرب الدراسات العقلية من الفكر المنظم المتسق مع ذاته، وتنقيته من الفكر الخيالي.

(2) يُستفاد من القياس في مجالات علمية كثيرة، كالرياضيات والفلسفة وغيرها من العلوم.

(3) يُكمل القياس المنهج الاستقرائي العلمي، وذلك حينما يلجأ الاستقراء إلى التحقق من صدق قوانين الكلية عند تطبيقها على حالات جزئية لم تكن موجودة قبل صياغة هذه القوانين.

## ب - عيوب القياس :

1 - أدى استخدام القياس ، كما وضعه (أرسطو) من دون محاولة لتطويره طوال العصر الأوسط ، إلى جمود الفكر لعدة قرون .

2 - لا يتضمن القياس معرفة جديدة ، فهو لا يأتي بشيء أكثر مما هو متضمن في مقدمته الكبرى . ويقول (ديكارت) في هذا الصدد «إن قياس (أرسطو) يُفسر لنا شيئاً أعلمه ولكنه لا يكشف لي عن شيء أجهله» .

3 - تُعتبر النتيجة في القياس (تحصيل حاصل) كما يقول المناطقة ، لأن النتيجة متضمنة في المقدمة الكبرى .

4 - القياس الأرسطي صوري ، وليس مرتبطاً بالواقع ، لأن اهتمامه ينصب في الصدق الصوري ، وليس على الصدق المادي في القضية .





## [الحجة واليقينيات]

الحجة تنقسم إلى عقلية وعقلية.

أولاً - أقسام الحجة العقلية:

تنقسم الحجة العقلية إلى خمسة أقسام:

القسم الأول: خطابة، وهو قياس مؤلف من مقدمات مقبولة، لصدورها من معتقد في صلاحه وصدق كلامه، أو من مقدمات مظنونة، كقولنا [كل حائط ينتثر منه التراب ينهدم] والغرض منها ترغيب الناس فيما ينفعهم.

القسم الثاني: شعري، وهو قياس مؤلف من مقدمات تنبسط منها النفس، أو تنقبض، والغرض منه انفعال النفس بالترغيب والترهيب.

القسم الثالث: برهان، وهو قياس مؤلف من مقدمات يقينية.

القسم الرابع: جدلٌ، وهو قياس مؤلف من مقدمات مشهورة، كقولنا [هذا ظلم وكل ظلم قبيح].

القسم الخامس: سفسطة، وهو قياس مؤلف من مقدمات وهمية كاذبة نحو [هذا ميت، وكل ميت جماد، فهذا جماد].

## ثانياً - المقدمات اليقينية

مصادر المقدمات اليقينية:

المصدر الأول: الأوليات أي الضروريات التي لا يتوقف حكم العقل فيها على استعانة بحسي أو غيره، كقولنا [الواحد نصف الاثنين].

المصدر الثاني: المشاهدات، وهي ما لا يحكم العقل فيها إلا بالحس الباطني، كالعلم بأنك جائع أو غضبان.

المصدر الثالث: المجربات، وهي ما يحتاج العقل في الجزم بحكمه إلى تكرار المشاهدة مرة بعد أخرى، كقولنا [السقمونيا مسهلة للصفرء].

المصدر الرابع: المتواترات، وهي ما يحكم العقل فيها بواسطة السماع من جمع يؤمن تواطؤهم على الكذب، كقولنا [سيدنا محمد ﷺ ادعى النبوة، وظهرت المعجزة على يديه].

المصدر الخامس: الحدسيات، وهي ما يحكم العقل فيه بواسطة حدس أي ظنٌ مستند إلى أمانة كقولنا: [نور القمر

مستفاد من الشمس لاختلاف تشكيلاته النورية بحسب قربه من الشمس وبعده عنها].

المصدر السادس: المحسوسات، وهي ما يحكم به العقل بواسطة الحس الظاهر، كقولنا [الشمس مشرقة والنار محرقة].

### ثالثاً - دلالة المقدمات على النتائج:

اختلف العلماء فيها على أقوال:

القول الأول: الارتباط عقليّ، وهو قول إمام الحرمين الجويني، فلا يمكن تخلف العلم أو الظن بالنتيجة عن العلم أو الظن بالمقدمتين، فهما متلازمان تلازما عقلياً.

القول الثاني: الارتباط عاديّ، وهذا قول الشيخ الأشعري، ومعناه أنه يجوز تخلف العلم أو الظن بالنتيجة عن العلم أو الظن بالمقدمتين.

القول الثالث: الارتباط تولّد، بمعنى أن القدرة الحادثة أثرت في العلم أو الظن بالنتيجة بواسطة تأثيرها في العلم أو الظن بالمقدمتين، وهذا القول للمعتزلة، وهو باطل.

القول الرابع: الارتباط واجب، وهو للفلاسفة، ومعناه أن العلم أو الظن بالمقدمتين علة أثرت بذاتها في العلم أو الظن بالنتيجة، وهو باطل.



## الأغاليط

### أقسام الأغاليط:

قسم (أرسطو) الأغاليط إلى طائفتين رئيسيتين:

أغاليط في اللفظ أو القول، وأغاليط معنوية تخرج عن نطاق القول.

#### 1 - (المغالطات اللفظية):

إن المغالطات اللفظية عديدة أشهرها:

أ - الاشتراك في التركيب: وفيه تكون الألفاظ محددة، ولكن معنى الجملة يتغير مع بقاء الألفاظ نفسها، كقولنا (كان ضرب زيد عنيفاً)، فإن هذا القول يحتمل أن يكون زيد ضارباً أو مضروباً.

ب - التقسيم والتركيب: ومثاله أن نقول (الخمسة) زوج وفرد، فهذا يصدق مفترقاً، لأن (الخمسة) ليست زوجاً. ولا

يصدق مجتمعاً، لأن العدد (خمسة) إذا أخذ من دون تقسيم (تركيب) فهو فرد. ولكن إذا أخذ مقسماً (تقسيم) فهو زوج (اثنان) وفرد (ثلاثة).

ج - حركات الحروف: وهذا الأمر يظهر جلياً في اللغة العربية، كقولنا (مَنْ عِنْدَهُ الطَّعَامُ؟)، وقولنا: (مَنْ عِنْدِهِ الطَّعَامُ).

## 2 - (المغالطات المعنوية):

هي الإغفال، أو التغافل عن المعنى الحقيقي.

ومن أهم المغالطات المعنوية:

### أ - تجاهل المطلوب أو إثبات غير المطلوب:

حيث يتجاهل المرء ما يجب أن يُبرهن عليه ضد الخصم، فيبرهن على شيء آخر موهماً خصمه أنه أجاب على المطلوب. ولها صور عدة، كالتحريف في كلام الخصم. مثال: كأن يطلب ولي أحد الطلاب إلى ابنه ضرورة المواظبة على الدوام الرسمي فيؤكد الطالب دوامه يومياً بينما المقصود هو الاطمئنان إلى مستواه العلمي.

وقد يلجأ المرء إلى طرق أخرى منها: إثارة العطف، كأن يستدر محام عطف القاضي بأن يبين بأن المتهم جدير بالشفقة، مع أن المطلوب منطقياً هو إثبات براءة المتهم مما تُسب إليه.

## ب - العلة الفاسدة:

والخطأ فيها شائع جداً والوقوع فيه يتم بعدة طرق: كأن يفسر انكسار الإناء المملوء ماء حينما يتجمد الماء بقولهم: إن الماء ينكمش، فيترك فراغاً لا تستطيع الطبيعة احتماله، فينضم زجاج الماء إلى الإناء المتجمد فينكسر، بينما الحقيقة تقول: إن الماء حينما يتجمد يزداد حجمه فينكسر الإناء.

## ج - جعل ما هو سبب عرضي موقت سبباً مطلقاً:

تُرتكب المغالطة هنا حين يستنتج الإنسان نتيجة مطلقة من شيء لا يصدق إلا بالعرض، كأن يرى إنسان أضراراً ناشئة عن الطب بسبب أن طبيباً جاهلاً أساء استخدامه فيستنتج من هذا أن الطب مضر.





## المنطق والعلوم الرياضية

أولاً - منهج البحث في العلوم الرياضية:

إن العلوم الرياضية علوم عقلية بحتة، لأن العقل هو الذي يبتكرها وحده، من دون حاجة إلى أية وسيلة مساعدة، ولأن موضوعاتها لا توجد حقيقة إلا باعتبارها مجردة من كل مادة حسية .

- موضوع الرياضيات:

إن موضوع الرياضيات هو المقادير القابلة للقياس .

والمقدار بالتعريف: هو كل ما يزيد أو ينقص، وقد أطلق اصطلاحاً على المقادير القابلة للقياس اسم الكمية. وبهذا المعنى يكون (موضوع الرياضيات) مجموعة من المفاهيم الكمية المجردة مستقلة عن الأشياء المادية .

## – الكم المنفصل والكم المتصل:

### أ – الكم المنفصل:

هو العدد (فالأعداد الصحيحة المتتالية تُؤلف جملة منفصلة من الحدود، فالأعداد إذاً جملة وحدات مرصوفة إلى جانب بعضها، كل واحدة منها تتمتع باستقلال تام).

ويدعى هذا النوع من الكميات «كمّاً عقلياً مجرداً»، فالعدد (4) له معنى خاص قائم في أذهاننا مستقل عن أي معدود، وتؤلف الكميات المنفصلة موضوع الجبر والحساب وتوابعها.

### ب – أما الكم المتصل:

فهو الذي يزيد وينقص بدرجات صغرى غير محسوسة من دون أن تتخللها فجوات أو يحدث فيها انقطاع، تتلاقى أجزاءه بدون فواصل، وهو إما أن يكون امتداداً واحداً كالخط، أو امتدادين كالسطح، أو ثلاثة كالحجم، والخط والسطح والحجم كلها تزيد وتنقص بدون أن يكون بين درجاتها انقطاع أو انفصال، وتؤلف الكميات المتصلة موضوع علم الهندسة بسائر فروعها وتوابعها.

### ج – علاقة الكم المتصل بالكم المنفصل:

إن الهندسة التحليلية فتحت المجال أمام تطبيق الرموز الجبرية على المسائل الهندسية، وعلى هذا صار في الإمكان صياغة معادلات جبرية لكل من المفاهيم الهندسية، كمعادلة

الخط المستقيم وغيرها من المعادلات. فاتصل الكم المنفصل والكم المتصل في هذه الهندسة. فالخط المستقيم (كم متصل) ومعادلته الجبرية (كم منفصل).

ثانياً - أسس الاستنتاج الرياضي «البديهيات - المصادرات - التعريفات»

- البديهية وخصائصها :

أ - البديهية :

وهي أبسط القضايا وأشدّها وضوحاً في الذهن، والبديهية حقيقة لا تحتاج إلى برهان.

ومن البديهيات الرياضية المعروفة : (الكميتان المساويتان لكمية ثالثة متساويتان) وصيغتها (ب = د، ج = د، إذاً ب = ج) لأن (د هي د).

ب - خصائص البديهية :

- 1 - البديهية صادقة بذاتها فلا تحتاج إلى برهان.
- 2 - البديهية واضحة بذاتها فيكفي أن نفهم معنى الكلمات التي تُعبر عنها حتى نفهمها.
- 3 - البديهية عامة تشمل كل العلوم، وتصديق عليها : (الكل أكبر من أحد أجزائه).
- 4 - تستند البديهية إلى مبدأ الهوية (ما هو هو). فالكميتان

(ب) و (ج) المساويتان للكمية (د) لا تكونان متساويتين  
إلا إذا كانت (د) هي (د).

– الموضوعة (أو المسلمة أو المصادرة):

وهي قضايا يضعها العالم ويطلب إلينا أن نسلم بها من دون أي برهان ليشيد عليها بنياناً علمياً أو رياضياً متماسكاً ومنسجماً. وهي مبدأ أولي في العلم وليست مبدأً أولياً في العقل. ومن أشهر الموضوعات الرياضية التي قال بها (إقليدس) على نوعين: صريحة ومضمرة.

1 – الموضوعات الصريحة: (التي يجب تحديدها في بداية كل علم).

تتمثل في المبادئ التالية:

- لا يمر من نقطتين إلا مستقيم واحد.
- المستقيم أقصر بعد بين نقطتين.
- من نقطة خارجة مستقيم لا يمر إلا موازٍ واحد لهذا المستقيم.

2 – الموضوعات المضمرة: (وهي التي تنشأ عن الأولى ولا تحتاج إلى توضيح).

- المكان ذو ثلاثة أبعاد (طول، عرض، ارتفاع).
- المكان وسط متجانس.
- المكان مستوٍ.

إن (الموضوعات أو المسلمات أو المصادرات) تختلف  
عن البديهيات في النقاط التالية :

1 - الموضوعات من وضع العقل، فهو ينشئها كما ينشئ  
النظريات الرياضية، ولهذا فهي بحاجة إلى برهان وإن كنا  
لا نبرهن عليها بل يتطلب منا أن نسلم بها، ولهذا يقال  
عنها إنها مسلمات .

أما البديهيات : فيفترض أنها واضحة بذاتها لا تحتاج إلى  
برهان .

2 - الموضوعات خاصة، أي لكل علم موضوعاته الخاصة،  
هناك موضوعات خاصة بالفيزياء كموضوعات الضوء،  
وموضوعات خاصة لعلم الميكانيك . . . الخ

بينما البديهيات : عامة نجدها في كل برهان، وفي كل  
مجالات المعرفة .

3 - الموضوعات صريحة . فمثلاً : لا يمكن للطالب أن يفهم  
الهندسة إلا إذا عرف موضوعاتها، كما في كتب  
الهندسة، كمصنعة إقليدس (من نقطة خارج مستقيم لا  
يمر إلا مواز واحد لهذا المستقيم) بينما البديهية : ضمنية  
لا نعرفها إلا عندما نستوضحها .

- التعريفات :

التعريفات ضرورية لتحديد المعاني الرياضية وتوضيحها،  
وتعيين خصائصها،

فالتعريف: هو الأداة الصالحة لإنشاء مفاهيم مستقلة ومجردة تجزئاً كاملاً، إن العدد السالب والأصم، والجبري ومفهوم النقطة، والمستقيم، والمكان والدائرة، الخ... كلها مفاهيم جردها العقل وأنشأها إنشاءً نظرياً مكوناً بها بناءً متكاملًا ومتناسقًا.

### – الفرق بين التعريف الرياضي والتعريف التجريبي:

1 – التعريفات الرياضية سابقة للتجربة. أما التعاريف التجريبية فقائمة على التجربة لاحقة لها، فنحن لا نعرف الحديد إلا بعد الاطلاع على عناصره ومقوماته بوساطة التحليل والتجربة.

2 – التعريفات الرياضية إنشائية: فالإمكان العقلي شرط وجودها ولا تحتاج في إثبات حقيقتها إلى غير تعريفها، على حين أن التعاريف التجريبية تحتاج في إثبات حقيقتها إلى وجود خارجي يؤيدها ولا يمكن أن تكون إنشائية، لأنه يجب أن تكون الأشياء التي نعرفها موجودة في الواقع.

3 – التعريفات الرياضية كاملة منذ نشوئها:

فهي إبداع عقلي أو إنشاء فكري يولد دفعة واحدة، ولا حاجة فيه إلى الاقتباس والتدرج أو التعديل، أما التعاريف التجريبية: فتتغير وتبدل، بحكم تقدم العلم، وغنى المعرفة الإنسانية.

## – نوعا التعريف الرياضي :

يميز المناطق بين نوعين من التعريف :

1 – التعريف التحليلي : ويعرف الرياضي مفهومه تعريفاً تحليلياً عندما يوضح خصائصه وصفاته الدالة عليه المميزة له من بقية المفاهيم .

2 – التعريف التوليدي أو (الإنشائي) : التعريف بالتوليد هو التعريف الذي يبين كيفية توليد وحدوث المفهوم المراد تعريفه .

والتعريف التوليدي له أهميته الخاصة في الرياضيات ، لأن المعاني الرياضية غير موجودة في عالم التجربة ، والعقل مضطر إلى إبداعها من فاعليته الخاصة .

والتعريف التوليدي : يستخدم غالباً في الرياضيات العالية ، بينما يستعمل التعريف التحليلي في شرح المفاهيم الرياضية الابتدائية .

## ثالثاً – البرهان الرياضي :

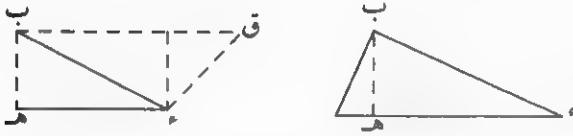
وهو نوعان : برهان تحليلي ، وبرهان تركيبي .

### أ – البرهان التحليلي :

هو المستعمل اعتيادياً في كتب الرياضيات المدرسية ، ويقوم على إرجاع القضية المعقدة إلى أجزائها البسيطة . ويعرف الطالب من تجربته أن المدرس يضع القضية على شكل فرض

ثم يعيدها إلى مجموعة من القضايا أبسط فأبسط حتى يصل إلى قضية بسيطة جداً كان الطالب قد درسها، وخير برهان على ذلك معادلة من الدرجة الثانية:

$$س^2 + ب س + ح = 0$$



ثم يحولها إلى معادلة من الدرجة الأولى على اعتبار أن هذه معروفة لدى الطالب.

مثال آخر من الهندسة:

سطح المثلث يساوي نصف جداء قاعدته في ارتفاعه.

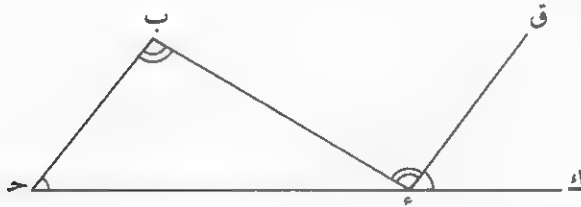
فالمطلوب هو البرهان على أن  $ح = \frac{ق \cdot ع}{2}$  نفرض أن القضية صحيحة ثم نبين أن المثلث (ب ح د) هو نصف متوازي الأضلاع (ب ق د ح) الذي يقسمه قطره (ب د) إلى مثلثين متساويين. ولما كنا نعرف أن: سطح متوازي الأضلاع يساوي (ق.ع) فمن المنطقي أن نضع  $ح = \frac{ق \cdot ع}{2}$  أما سطح متوازي الأضلاع (ق.ع) فالمفروض أننا عرفناه من الموازنة بينه وبين سطح المربع. وسطح المربع هو الوحدة القياسية لكل السطوح.



ولا تختلف البرهنة على سطح شبه المنحرف أو على غيره من السطوح عما تقدم.

ب - البرهان التركيبي :

يبتدئ الرياضي في البرهان التركيبي بالمفاهيم الأولية البسيطة، ثم ينتقل منها إلى مفاهيم أكثر تعقيداً، فالبرهان التركيبي إذن: انتقال من المبادئ والأسس (البديهيات والموضوعات والتعريفات) بحركة تهدف إلى إنشاء نتائج مركبة. وفي هذا النوع من البرهان تتجلى لنا فاعلية الفكر الخلاقة. فحل معادلة من الدرجة الثانية مثلاً في البرهان التحليلي يقتضي إرجاعها إلى معادلة أخرى أبسط منها هي المعادلة من الدرجة الأولى. أما في البرهان التركيبي فالأمر مختلف، لنبرهن مثلاً على أن مجموع زوايا المثلث مساو لزاويتين قائمتين، ليكن المثل (ب ح د).



فالمطلوب: البرهان على أن  $\text{ب ح د} + \text{ج د ب} + \text{د ب ح} = 2 \text{ قا.}$

البرهان: الرياضي يبدأ بالمثلث الذي كان أنشأه  
بالتعريف: (المثلث سطح مستو يحصل من تقاطع ثلاثة خطوط  
مستقيمة)، وليكن المثلث (ب ج د) ثم يرغب أن يعرف كم  
يساوي مجموع زواياه. تحصل عندما نرسم من (د) خطاً موازياً  
للخط (ب ج) هو الخط (د ق) ورسم هذا الخط يستند إلى  
الأسس التالية:

- 1 - تعريف الخط المستقيم: أقصر الأبعاد بين نقطتين.
- 2 - مصادرة إقليدس: من نقطة خارج مستقيم لا يمكننا أن  
نرسم أكثر من موازٍ واحد لهذا المستقيم.

وعندما ينشئ الرياضي الشكل على ما تقدم، تصبح  
البرهنة سهلة، فالزاوية (ك د ق) مساوية للزاوية (ب ج د)  
بالتناظر. والزاوية (ق د ب) مساوية للزاوية (ج ب د) بالتبادل،  
والزاوية (ج د ب) هي إحدى زوايا المثلث المذكور. وينتج  
بالتالي أن زوايا المثلث د ب ج = زوايا مستقيم من جهة واحدة  
= (قأ2).

— قيمة الرياضيات ودورها في العلوم وحدودها:

أ — قيمة الرياضيات:

إن ما أشرنا إليه سابقاً من أن العالم الرياضي يستطيع أن  
يضع ما يشاء من (المسلمات)، لم يحط من قيمة الرياضيات،  
بل يدل على خصب الفكر الذي أبدعها، مادام التماسك  
المنطقي موجوداً، وإذا كانت الرياضيات قد بدأت بداية نفعية

لحل مشكلات طرحتها حاجة البيئة، لكنها تحررت فيما بعد من قيود هذه الحاجة، فأصبحت عالماً من المجردات في أعلى المستويات، ولكن الصلة لم تنقطع بين الرياضيات وتطبيقات التقنية.

فتطور الصناعة والآلة والمواصلات والمعاملات التجارية مدين لا ريب في ذلك للجهود النظرية الصرفة التي بدأت في عصور سابقة، وكانت لا تستهدف سوى النظر العقلي الخالص.

#### ب - دور الرياضيات في العلوم:

1 - إن الرياضيات تقلب الكيفيات إلى كميات، فإذا بحث العالم الطبيعي في الألوان والأصوات مثلاً، لم يقنع بدراسة صفاتها، ولا بمعرفة كيفياتها، بل مال إلى تحديد الاهتزازات المحدثة لهذا الصوت أو ذلك اللون، ورغب في تعيين النسب العددية التي بينها.

2 - ساعدت الرياضيات العلوم الأخرى على الوصول إلى الدقة في ملاحظاتها وتجاربها، وذلك بما قدمته من وحدات القياس الحسابية والهندسية وآلات القياس المختلفة.

3 - إن الرياضيات تُهيئ للعلم مفاهيمه الأساسية، فمن هذه المفاهيم الأساسية مفهوم الزمان الرياضي الذي تحصل صورته في العقل عن مشاهد حركات الفلك وتواتر الاهتزاز، ومنها مفهوم الحركة، وهي عند العلماء علاقة رياضية بين

المسافة والزمان. فالعلم يقتبس هذه المفاهيم وغيرها من الرياضيات ويجمع حقائقه في قوالبها.

4 - إن الرياضيات أعطت القانون العلمي معنىً جديداً: حيث أصبح القانون العلمي بتأثير الرياضيات علاقة كمية مبنية على فكرة التلازم في التغير (علاقة بين متحولات)، فتحديد النسبة العددية بين المتحول والتابع يساعدنا على وضع القانون العلمي في معادلة رياضية أو في تابع رياضي، مثل قانون سقوط الأجسام الذي نعبر عنه بالعلاقة:

$$m = 1/2 g z^2.$$

5 - إن الرياضيات تساعدنا في كشف القوانين العلمية الجديدة أو الحوادث الجديدة: فالقضايا الرياضية عقلية كلية تظل في حالة إمكانات يمكن تحقيقها إذا توافرت وسائل العلم الطبيعي لذلك.

ج - حدود الرياضيات:

ومع ذلك، فلا يمكن أن نطبق الرياضيات على كل مظاهر النشاط الإنساني. فالأخلاق والقيم لا تتحول إلى دساتير، والإرادة لا تخضع لسلطان الإحصاء، والحرية لا يمكن أن تأخذ شكل خط بياني.

إذ إن الشؤون الإنسانية تختلف في طبيعتها عن الكم، وعن طريق دراسته وإن كانت تستند في بعض مظاهرها الخارجية إلى هذه الطرق.

وبالنتيجة: فالرياضيات باعتبارها تعتمد القياس، وهو لغة حاسمة في التفاهم، تجعل كثيراً من الدراسات تسعى للوصول إلى هذه الغاية: فعلم النفس وعلم الاجتماع والاقتصاد، إلخ... تطمح كلها إلى تحويل قضاياها إلى مفاهيم كمية والتعبير عنها بصيغ معادلات وخطوط بيانية، وهذا ما يجعل الرياضيات دوماً النموذج الأول للمعقولة.



## الفصل الثاني

# أبواب علم المنطق تقسيمات وأشكال بيانية





## علم المنطق

تصديق

إدراك النسبة الخبرية

مثل زيد عادل

تصور

إدراك ما عدا النسبة الخبرية

مثل زيد

## الدلالة

تعريفها كون الشيء بحالة يلزم من العلم به العلم بشيء آخر

### غير لفظية

ما كانت إثراً أو إشارة أو عرضاً

#### عقلية

مثل دلالة نقل

بعض أدوات

المكتب على

دخول شخص

الحجرة

وتعريفها.

#### طبيعية

مثل دلالة حمرة

اللون في الوجه

على الخجل

#### وضعية

تعريفها كالأول

مثل دلالة النور

الأخضر على

المرو

### لفظية

ما كانت لفظاً صوتاً

#### عقلية

مبنية على النظر

والتأمل والفكر

مثل دلالة سماع

شخص يحدث

من في البيت على

وجودهم فيه

#### طبيعية

ناشئة عن أمر

طبيعي يحصل في

ظروف معينة،

مثل دلالة السعال

على العرض

#### وضعية

ناشئة عن الوضع

والاصطلاح، مثل

دلالة الإنسان على

معناه - أي حيوان

على الحيوان

ناطق -

## الدلالة اللفظية الوضعية

التزام  
هي : دلالة اللفظ على أمر خارج  
عن معناه الذي وضع له ولكنه لازم له  
مثل : دلالة السقف على جدران أو عمود  
يحملة

تضمن  
هي : دلالة اللفظ على جزء  
معناه الذي وضع له  
مثل : دلالة البيت على الجدران فقط

مطابقة  
هي : دلالة اللفظ على تمام  
معناه الذي وضع له  
مثل : دلالة البيت على الجدران  
والسقف

## اللفظ

### مركب

ما قصد بجزء منه الدلالة على جزء معناه،  
مثل محمد رسول الله ﷺ

**إنشائي**  
ما لا يحتمل  
الصدق  
والكذب  
بحسب  
مفهومه

**خبري**  
ما احتمل  
الصدق  
والكذب  
بحسب  
مفهومه

**ظلي**  
مثل الأمر  
والنهي  
والترجي  
والنداء  
والقسم

**إضافي**  
ما كان لجزء  
الثاني فيه  
مضافاً وصفاً  
للأول مثل :  
كتاب علي

**توصيفي**  
ما كان الجزء  
الثاني فيه  
وصفاً للأول  
مثل :  
كتاب مفيد

### مفرد

ما لم يقصد بجزء منه الدلالة على جزء معناه، مثل محمد

**الأداة**  
ما لا يستقل  
بالإخبار به  
وحده

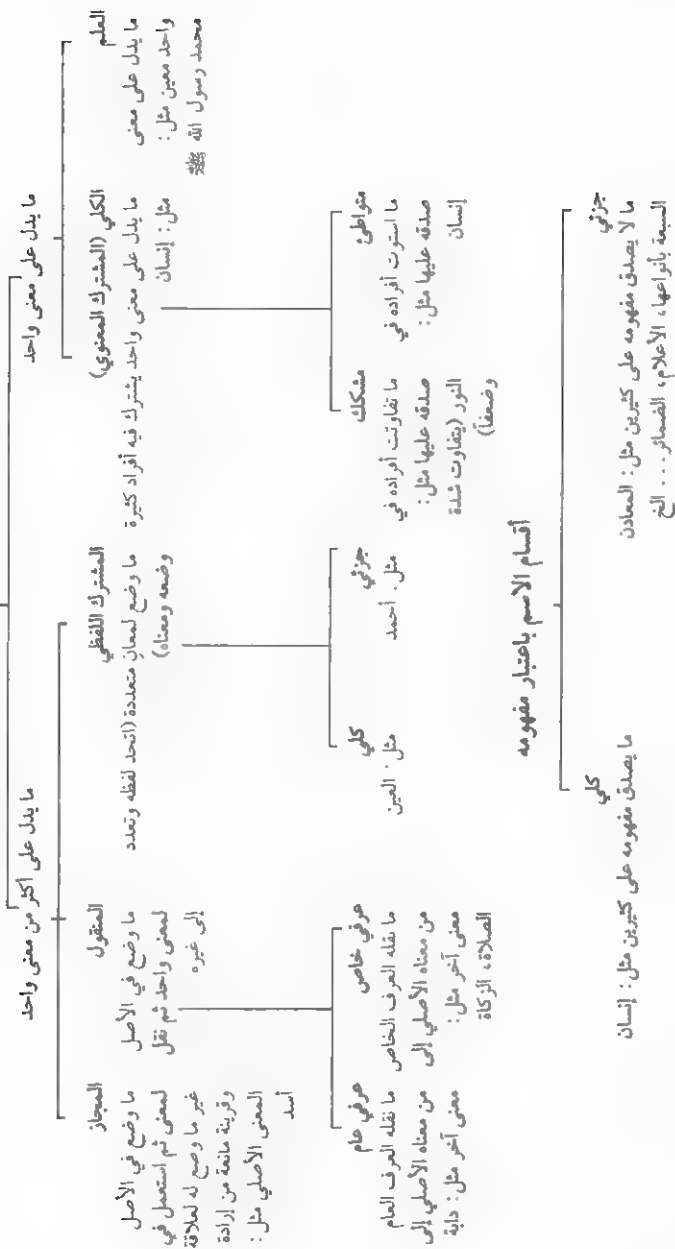
**الفعل**  
ما يصلح لأن يخبر به وحده  
ويدل بهيته وصيغته على  
زمان ما مثل : حضر

**الاسم**  
ما يصلح لأن يخبر به وحده  
ولا يدل بهيته وصيغته  
على زمان مثل : فأكهة

**زمانية**  
ما دلّت على  
الزمان مثل :  
كان

**غير زمانية**  
ما لا تدل  
على الزمان  
مثل : هو

## أقسام الاسم باعتبار اتحاد معناه وتعدد



## الكلبي

معرضي

ذاتي

هو : ما كان خارجاً عن ماهية ما تحته من الأفراد سواء أكان خاصاً بها أم غير خاص مثل : الضاحك (بالنسبة لأفراده) ومثل : الماشي (بالنسبة للإنسان)

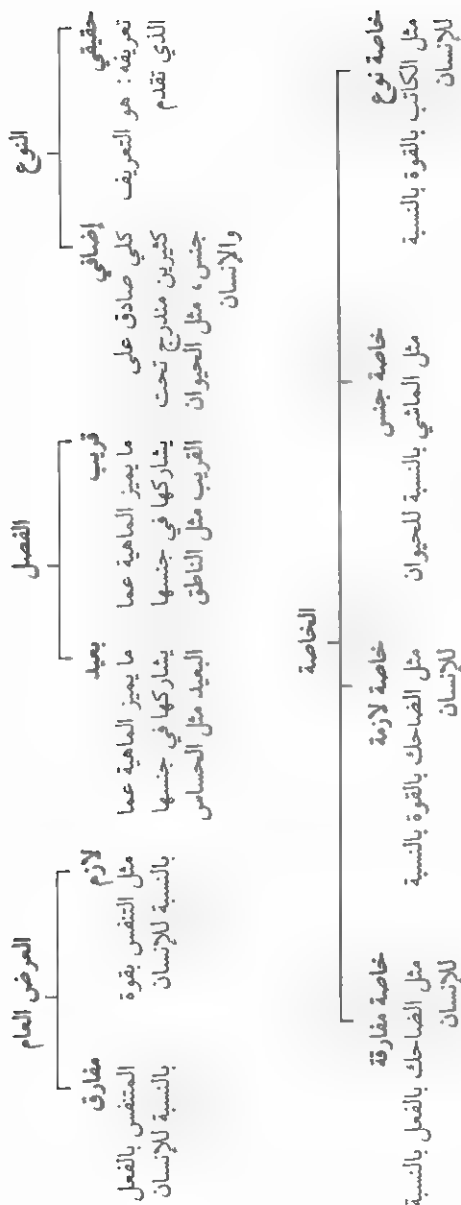
هو : ما لا يكون خارجاً عن ماهية ما تحته من الأفراد بأن كان جزءاً منها أو تماماً لها. مثل : الحيوان أو الناطق بالنسبة للإنسان. مثل آخر : الإنسان بالنسبة لأفراده

## الكليات الخمس

المرض العام	الخاصة	الفصل (هو المميز الذاتي)	النوع	الجنس
هو: الكلبي الخارج عن الماهية المقول عليها وعلى غيرها مثل المتنفس (بالنسبة للإنسان)	هي: الكلبي الخارج عن الماهية الخاص بها مثل الفصاحك بالنسبة للإنسان	هو: كلبي مقول على كثيرين متفقين بالحقيقة واقع في جواب أي شيء هو في ذاته، مثل الناطق بالنسبة للإنسان	هو: كلبي صادق على كثيرين متفقين بالحقيقة واقع في جواب ما هو إنسان	هو: كلبي صادق على كثيرين مختلفين بالحقيقة واقع في جواب ما هو مثل الإنسان بالنسبة للإنسان والفرس ملاحظة: الجزئي والجنس والنوع يختص بالماهية والفصل بالذات والخاص والمرض العام بالوصف المرضي.

## الجنس

متوسط	قريب (سافل)	بعيد (عالي)
ما اندرج تحت جنس والندرج تحته أجناس، مثل الثامي أعم من بعض وأخص من بعض	ما اندرج تحت جنس ولم يندرج تحته جنس، بل اندرج تحته أنواع، مثل الحيوان أخص الأجناس	ما اندرج تحته أجناس ولم يندرج تحت جنس، مثل الجوهر جنس الأجناس





## أنواع النسب

### العموم والخصوص الوجهي

هو صدق كل واحد من المفهومين على بعض ما يصدق عليه الآخر، مثل حيوان وأبيض «يجتمعان في الصدق على الحصان الأبيض وينفرد الحيوان بالصدق على الزنجي وينفرد الأبيض بالصدق على القطل»

### العموم والخصوص المطلق

هو صدق كل واحد من الكلين على ما يصدق عليه الآخر دون العكس، مثل النسبة بين حيوان وإنسان «يصدقان معاً على سعيد مثلاً وينفرد أعمهما وهو الحيوان في الصدق على الفرس» «صدق الأخص يقتضي صدق الأعم دون العكس المعدن والذهب

### التباين الكلّي

هو ألا يصدق واحد من مفهومي الكلين على شيء مما يصدق عليه الآخر، مثل حيوان وشجر «ما صدقات كل منهما تخالف ما صدقات الآخر ومفهوم كل منهما يخالف مفهوم الآخر» الحديد والنامي

### التساوي

هو صدق كل واحد من الكلين على ما يصدق عليه الآخر، مثل النسبة بين إنسان وكاتب بالقوة «ما صدقات كل منهما هي عين ما صدقات الآخر» الأسد والزائر

## الأقوال الشارحة

### المعرّف «التعريف»

#### اللفظي

هو ما يقصد به تفسير لفظ  
بلفظ آخر أوضح منه في  
الدلالة على المعنى  
المراد، مثل (الليث :  
الأسد)

#### الحقيقي

وهو المراد عند الإطلاق،  
ما يقال على الشيء لإفادة  
تصوره بالكنه أو بما يميزه  
عن جميع ما عداه مثل :  
إفادة تصور الكنه،  
الإنسان حيوان ناطق مثال  
إفادة تصور بشيء مميز له  
الإنسان ضاحك

## «أقسام التعريف الحقيقي»

### تعريف بالرسم

تعريف بالرسم الناقص  
ما كان من الخاصة وحدها أو  
بالخاصة مع الجنس البعيد  
مثل الإنسان ضاحك بالقوة  
ومثل الإنسان جسم ضاحك.

تعريف بالرسم (الخاصة) التام  
ما تركيب من الجنس القريب  
والخاصة المساوية  
مثل الإنسان حيوان ضاحك

### تعريف بالحد

تعريف بالحد الناقص  
ما كان من الفصل القريب وحده  
أو بالفصل القريب مع الجنس  
البعيد  
مثل : الإنسان ناطق  
ومثل الإنسان جسم ناطق

تعريف بالحد (الفصل) التام  
ما تركيب من الجنس القريب  
والفصل القريب  
مثل الإنسان حيوان ناطق

أن يكون مساوياً للمعروف في الصدق	أن يكون أوضح وأجلى معرفة من المعروف، وتطبيقاً لهذا الشرط نرى أن التعريف لا يجوز بما يأتي
وإنما تتحقق هذه المساواة إذا كان التعريف:	بالمساوي
1 - جامعاً «أي شاملاً لجميع أفراد المَعْرُوف بحيث لا يخرج عنه شيء منها»	معرفة مثل
2 - مانعاً «أي لا يدخل فيه ما ليس من أفراد المَعْرُوف»	ما النار جسم
وقد يعبر المناطقة عن الجمع بالانكسار، وعن المنع بالاطراد، فيقولون:	ليس بساكن يشبه النفس في الطاقة
1 - منكساً «أي كلما انتفى التعريف انتفى المَعْرُوف»	مجموع القوى الحيوية
2 - مطرداً «كلما وجد التعريف وجد المَعْرُوف»	
وتطبيقاً لهذه الشروط «كونه مساوياً للمعروف في الصدق»	
نرى أن التعريف لا يجوز بثلاثة أشياء:	
بالأعم بالأنخص بالمباين	بما يتوقف بما يتطابق مع بالمشترك بالمستعمل
من الباهية من الماهية للماهية	المعروف مثل اللفظي الذي على (أو)
المعرفة المعرفة	الابن: ما كان لم يتعين المراد من معانيه مثل الذهب: عين لا يفهم أو لا يستقيم على سبيل الشك
مثل الحيوان مثل الإنسان مثال الإنسان	
جسم نام (غير مانع) ويكتب حيوان يقرأ (غير جامع ولا مانع)	

## القضية

### شرطية

ما يحكم فيها بالربط بين طرفيها

#### منفصلة

ما حكم فيها بالتنافي  
والعناد بين طرفيها مثل:  
إما أن تكون المجرة  
مضيئة وإما أن تكون  
مظلمة

#### متصلة

ما حكم فيها بالاتصال بين نسبتين أو بعلده

#### موجبة

ما كان الحكم فيها  
بالاتصال بين نسبتين مثل:  
إذا زالت الشمس دخل  
وقت الظهر  
سلبية  
ما كان الحكم فيها بسبب  
الاتصال بين النسبتين  
مثل:  
ليس البتة إذا كان الاسم  
فاعلا وجب جره

### حتمية

ما كان الحكم فيها بثبوت شيء لشيء أو نفيه

#### سلبية

ما كان الحكم فيها بانتفاء  
المحمول للموضوع مثل:  
ثبوت المحمول للموضوع  
مثل:  
علي ليس بجبان

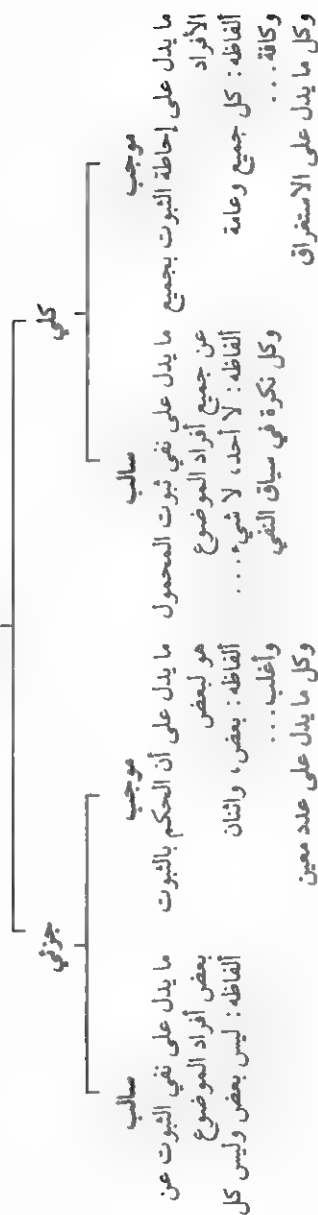
#### موجبة

ما كان الحكم فيها بثبوت  
المحمول للموضوع مثل:  
ثبوت المحمول للموضوع  
مثل:  
علي ليس بجبان

## أقسام القضية الحملية باعتبار موضوعها

شخصية	مهمة	جزئية	كلية	طبيعية
ما كان موضوعها متشخصاً «جزئياً معيناً» مثالها موجبة: محمد رسول الله ومثالها سالبة: الرسول ليس بكاذب	ما كان موضوعها كلياً وحكم فيها على الأفراد مع عدم بيان كميتها كلاً أو جزءاً. مثالها موجبة: الإنسان يرقى بالعلم ومثالها سالبة: الحيوان ليس بنبات	ما كان موضوعها كلياً وذكر فيها ما يدل على أن الحكم على بعض الأفراد. مثالها موجبة: بعض الحيوان إنسان ومثالها سالبة: بعض الزهر ليس يورد	ما كان موضوعها كلياً وحكم فيها على جميع الأفراد بأن ذكر فيها ما يدل على الإحاطة والشمول. مثالها موجبة: كل ذهب معدن ومثالها سالبة: لا شيء من الحيوان نبات	ما كان موضوعها كلياً، وحكم فيها على الماهية يقطع النظر عن الأفراد ومثالها موجبة: الحيوان جنس ومثالها سالبة: الحيوان ليس بفصل

## أقسام السور



## انقسام القضية باعتبار وجود أفرادها

فنية	حقيقية	خارجية
هي التي يكون الحكم فيها على الأفراد الموجودة في الذهن فقط مثل : النقيضان يستحيل اجتماعهما	هي : التي يكون الحكم فيها على الأفراد المقدرة الوجود خارجا أو النمكة الوجود، سواء وجدت بالفعل أم لم توجد مثل شجر نام ومثل كل عقاء طير	هي التي يكون الحكم فيها على أفراد موضوعها الموجودة في الخارج (وليس في الذهن) مثل : كل إنسان حيوان



## أقسام الشرطية المتصلة

اتفاقية  
هي : ما كان الحكم فيها بالاتصال أو بعدمه لا  
لعلاقة بين طرفيها لمجرد الصدفة  
مثل : إذا كان الحيوان  
مجترًا كان مشقوق  
الظلف  
مثل : كلما كان  
الرئيس في مكتبه،  
كان المصباح مضاءً  
بالأحمر

لزومية  
هي : ما كان الحكم فيها للاتصال بين طرفيها أو بعدمه لعلاقة توجب ذلك  
السببية  
كون المقدم سبباً في  
التالي  
مثل : كلما كانت  
الشمس طالعة كان  
النهار موجوداً  
المسببية  
كون المقدم معلولاً  
للتالي  
مثل : كلما كان النهار  
موجوداً كانت  
الشمس طالعة  
كون كل منهما معلولاً  
لعلة واحدة  
مثل : كلما كان العالم  
مضيئاً كان النهار  
موجوداً  
أي كون أحدهما لا  
يتعقل بدون تعقل  
الآخر  
مثل : إن كان عمرو  
أباً لـ بكر فبكر ابنه

## أقسام الشرطية المتفصلة

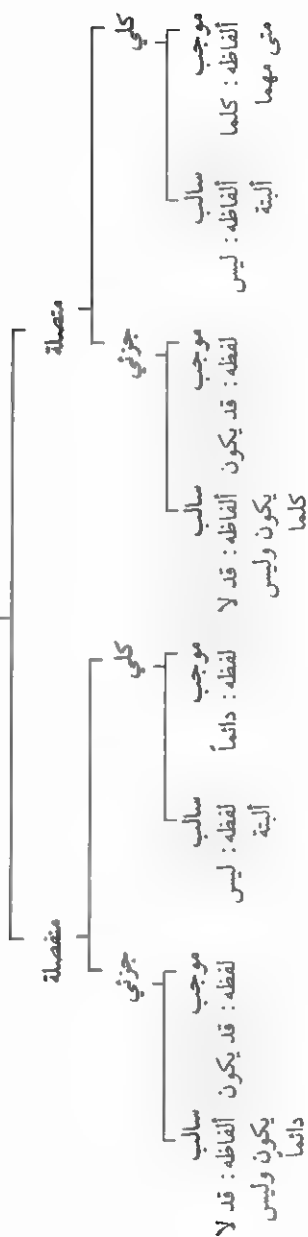
مانعة خلو وجمع معاً  
«المنفصلة الحقيقية»  
ما حكم فيها بالتنافي بين طرفيها  
صدقاً و كذباً  
لا يجتمعان معاً ولا يرتفعان معاً  
مثالها موجبة:  
هذا العدد إما زوج أو فرد  
مثالها سالبة:  
ليس ألبيبة إما أن يكون هذا مصرياً وإما أن  
يكون تاجراً

مانعة خلو  
ما حكم فيها بالتنافي بين طرفيها كذباً فقط  
«لا يرتفعان»  
مثالها موجبة:  
هذا الشيء إما لا أبيض أو لا أسود  
مثالها سالبة:  
ليس ألبيبة إما أن يكون هذا أبيض أو أسود

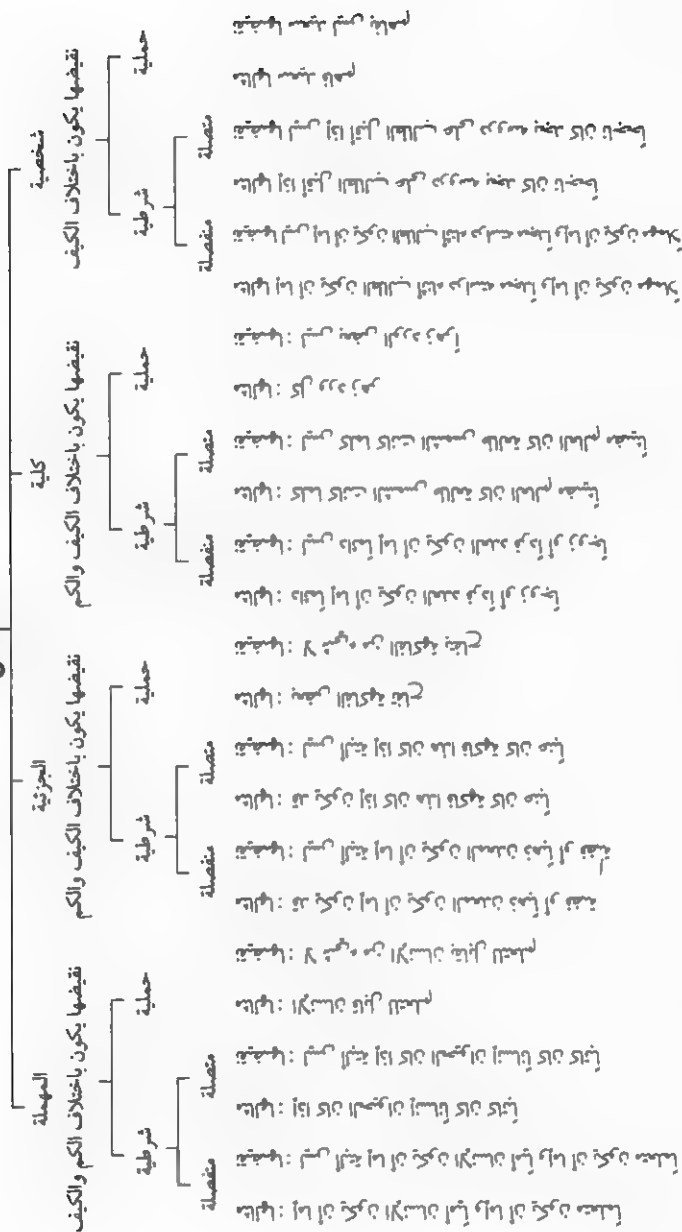
مانعة جمع  
ما الحكم فيها بالتنافي بين طرفيها صدقاً  
«لا يجتمعان»  
مثالها موجبة:  
الحيوان إما إنسان أو فرس  
مثالها سالبة:  
ليس ألبيبة إما أن يكون هذا لا أسود  
وإما أن يكون لا أبيض



## أقسام السور بالنسبة للشرطية



# التناقض



## العكس

### العكس النقيض

#### عكس نقيض مخالف

تبديل الطرف الأول من القضية ذات الترتيب الطبيعي بنقيض الثاني، والثاني بعين الأول مع بقاء الصديق دون الكيف على وجه اللزوم مثل:  
كل ذهب معدن  
لا شيء من غير المعدن يذهب

#### عكس نقيض موافق

تبديل الطرف الأول من القضية ذات الترتيب الطبيعي بنقيض الثاني، والثاني بنقيض الأول مع بقاء الصديق والكيف على وجه اللزوم مثل:  
كل قمع نبات  
كل ما ليس بنبات ليس بقمح

### العكس المستوي

مباني توضيحه

## العكس المستوي

الكلية	الجزئية	المهمة	الشخصية	حتمية	شرطية متصلة	واجبة	سلبية
الكلية	الجزئية	المهمة	الشخصية	حتمية	شرطية متصلة	واجبة	سلبية
				حتمية	شرطية متصلة	واجبة	سلبية
				حتمية	شرطية متصلة	واجبة	سلبية
				حتمية	شرطية متصلة	واجبة	سلبية
الكلية	الجزئية	المهمة	الشخصية	حتمية	شرطية متصلة	واجبة	سلبية
				حتمية	شرطية متصلة	واجبة	سلبية
				حتمية	شرطية متصلة	واجبة	سلبية
				حتمية	شرطية متصلة	واجبة	سلبية
الكلية	الجزئية	المهمة	الشخصية	حتمية	شرطية متصلة	واجبة	سلبية
				حتمية	شرطية متصلة	واجبة	سلبية
				حتمية	شرطية متصلة	واجبة	سلبية
				حتمية	شرطية متصلة	واجبة	سلبية
الكلية	الجزئية	المهمة	الشخصية	حتمية	شرطية متصلة	واجبة	سلبية
				حتمية	شرطية متصلة	واجبة	سلبية
				حتمية	شرطية متصلة	واجبة	سلبية
				حتمية	شرطية متصلة	واجبة	سلبية

## القياس

اقتراضي

هو: الذي لم تذكر فيه النتيجة بصورة الفعل ولكن ذكرت بالقوة،  
 بأن ذكرت فيه مادتها، مثل:  
 القمح نبات  
 (صغرى)  
 وكل نبات نام  
 (كبرى)  
 فالقمح نام  
 (نتيجة)

استثنائي

هو الذي ذكرت فيه النتيجة أو نقضها بالفعل في مقدماته، مثل:  
 كلما كانت الشمس طالمة كان النهار موجودا  
 (شرطية كبرى)  
 لكن الشمس طالمة  
 (استثنائية صغرى)  
 فالنهار موجود  
 (النتيجة)



## القياس الاقتراضي

حملي

هو: ما تألف من قضايا حملية صرقة مثال:  
الذهب معدن  
(صغرى)  
وكل معدن قابل للتصفيح  
(كبرى)  
الذهب قابل للتصفيح  
(نتيجة)

شرطي

هو: ما لا يتركب من العمليات المحضة سواء تركب من الشرطيات فقط أو منها ومن العمليات، مثال:  
كلما انتشر التعليم الديني في أمة، تملك أفرادها بالفضائل (صغرى)  
وكلما تملك الأفراد بالفضائل، عزوا وسادوا (كبرى)  
كلما انتشر التعليم الديني في أمة، عز أفرادها وسادوا (نتيجة)

## أشكال القياس

الشكل الرابع	الشكل الثالث	الشكل الثاني	الشكل الأول
ما كان الحد الوسط فيه موضوعاً في الصغرى محمولاً في الكبرى . مثال : كل إنسان قابل للتعلم وكل ناطق إنسان بعض القابل للتعلم ناطق	ما كان الحد الوسط فيه موضوعاً في مقدمته الصغرى والكبرى معاً . مثال : كل فقيه عالم وكل فقيه موقر بعض العلماء موقرون	ما كان الحد الوسط فيه محمولاً في مقدمته الصغرى والكبرى . مثال : كل ورد زهر ولا شيء من الجماد يزهر لا شيء من الورود بجماد	ما كان الحد الوسط فيه محمولاً في الصغرى موضوعاً في الكبرى . مثال : كل مؤمن يدخل الجنة وكل من يدخل الجنة سعيد كل مؤمن سعيد

## القياس الاقتراضي الشرطي

### أقسامه

ما تركيب	من شرطية متصلة وشرطية متصلة	ما تركيب	من شرطية متصلة وحالية	ما تركيب	من شرطيتين منفصلتين	ما تركيب	من شرطيتين منفصلتين
مثل :	كلما كان هذا إنساناً	مثل :	كل عدد إما فرد وإما زوج	مثل :	كلما كان هذا ذهباً كان معدناً	مثل :	كل جسم إما نام وإما غير نام
كان حيواناً	وكل حيوان إما أبيض وإما غير أبيض	وكل زوج متقسم بمتساويين	وكل معدن يتمدد بالحرارة	وكل	كلما كان هذا ذهباً، فإنه يتمدد	وكل نام إما حيوان أو نبات	كل جسم إما غير نام وإما حيوان
أبيض	أبيض	بمتساويين	بالحرارة	أول نبات	عزوا وسادوا	كلما انتشر التعليم الديني في أمة	عزوا وسادوا
كلما كان هذا إنساناً، فهو إما	أبيض وإما غير أبيض						

## القياس الاستثنائي

### أقسامه

#### انفصالي

ما كانت كراه شرطية منفصلة  
وصغراه إما وضع أحد الجزأين أو نقيضه

مثال:

دائماً إما أن يكون العدد زوجاً أو فرداً

لكنه زوج

فهو ليس بفرد

#### اتصالي

ما كانت كراه شرطية متصلة  
وصغراه إما وضع المقدم وإما رفع التالي

مثال:

كلما كان هذا معدناً، كان قابلاً للتصفيح

لكنه معدن

فهو قابل للتصفيح

## الضروب المنتجة في القياس الاستثنائي الاتصالي

المركب من المتصلة مع رفع التالي (أي نفيه بامتناء نقيضه)	المركب من المتصلة مع وضع المقدم (أي إثباته بامتناء فيه)
ويتبع : رفع المقدم	ويتبع : وضع التالي
مثل :	مثل :
كلما كان هذا زهراً، كان نباتاً	كلما كان هذا إنساناً، كان حيواناً
لكنه ليس نباتاً	لكنه إنسان
فهو ليس بزهر	فهو حيوان



### مواد الأقيسة

غير يقيني  
(ما كانت تقدماته غير يقينية)

يقيني  
(ما كانت تقدماته يقينية)

## البقنيات

النظريات	المتوترات	الحديثيات	التجريبيات	المشاهدات	الفطريات	الأليات
وهي القضايا المجهولة المكتسبة من المعلومات بالنظر	وهي القضايا التي يحكم العقل فيها بواسطة السماع	وهي القضايا التي يحكم العقل فيها بناء على محسوسات أخرى لا يحتاج العقل في العلم بترتيب هذه كلها إلى نظر واستدلال، كقولنا: نور القمر استفاد من الشمس	وهي القضايا التي يحكم العقل فيها بواسطة تكرار المشاهدة، مثل: الماء يطفئ الظما	وهي القضايا التي يحكم العقل فيها بمعونة الحس بدون احتياج إلى تكرار المشاهدة، وهي إما محسوسات وهي ما يدركه العقل بواسطة الحواس الظاهرة، مثل الشمس مضيئة، وإما: وجدانيات، وهي ما يدركه العقل بواسطة الحواس الباطنة، كالحكم بأن الخوف عارض يعرض للإنسان	وهي القضايا التي يحكم العقل فيها بمعزود تصور الطرفين، مثل: الكل أعظم من الجزء، وهذا القسم من القضايا يسمى بالبديهي الأولي	وهي القضايا التي يحكم العقل فيها بمعزود تصور الطرفين بواسطة لا تغيب عن الذهن وتسمى قضايا قياساتها معها، مثل: الأربعة زوج يسمى هذا النوع بالبديهي الفطري



## غير اليقينيّات

المشبهات	الوهميات	المخيلات	الظنونات	المقبولات	المسلمات	المشهورات
هي القضايا الكاذبة الشبيهة بالحق، كما يقال لصورة فرس منقوشة على جدار: هذا فرس وكل فرس صهال فهذا صهال.	هي القضايا الكاذبة التي يحكم فيها الزعم في غير المحسوسات: كل ميت يخاف منه كل موجود يشار إليه.	هي القضايا التي تأثر فيها النفس قبضاً فتتفر، وبسطاً فتزغب، نحو العسل مرة مهوغة، والخمر ياقوتة سيالة.	هي القضايا التي يحكم فيها العقل حكماً راجعاً مع تجويز تقيضه: كل مجتهد آخر العام ينجح	هي القضايا التي تؤخذ ممن يعتقد فيه لأمر سناوي، كالأولياء والصالحين أو للتخصص فيما أخبر به: كالأطباء والمهندسين ونحوهم	هي القضايا التي يسلمها الخصم ويبنى عليها الكلام لرفعه، سواء كانت مسلمة بين الخصمين خاصة أو بين أهل العلم: ك تسليم الفقهاء مسائل أصول الفقه	هي القضايا التي يعترف بها جميع الناس، وسبب شهرتها بينهم أمور: أ - اشتغالها على مصلحة عامة، نحو العدل حسن والظلم قبيح وب - الرقة والرحمة، نحو مساعدة الضعفاء محدودة ج - والحمية، نحو كشف العورة مذمومة ونحو ذلك

## أقسام القياس باعتبار مادته

السفطة:	الشعر:	الخطبة:	الجدل:	البرهان:
وهو القياس المؤلف من القضايا الوهمية الكاذبة أو من القضايا المشبهة.	وهو القياس المؤلف من مقدمات متخيلة تنقيض منها النفس أو تنبسط، والغرض منه: إقناع النفس والتأثير فيها فترغب في الشيء أو تنفر منه، فإذا قلت: الخمر ياقوتة سيالة، وكل ما كان كذلك تميل النفس إليه، لشعرت النفس بضرورة وميل إلى الخمر مع أنها مرة الطعم رديئة المذاق خيئة المنصور. وكذلك لو قلت: العسل مرة مهوعة، وكل مرة مهوعة تنقلد منه النفس، لشعرت نفسك بانقياض ونفرت من العسل مع أنه حلو الطعم شهى المذاق.	وهو القياس المؤلف من المظنونيات أو القبولات، والغرض منها ترغيب الناس فيما يفهمهم في أمور معاشهم ومعادهم، مثل: محمد مجتهد ينجح آخر العام، فمحمد ينجح آخر العام. ومثل: قول الطبيب: هذا مريض السكر، وكل مريض السكر يعالج بالإنسولين.	وهو القياس المؤلف من القضايا المشهورات أو المسلمات، مثل: العلم، نور، وكل نور يهدي صاحبه، فالعلم يهدي صاحبه. ومثل الإحسان إلى الفقراء مروة، وكل مروة يملح عليها صاحبها، فالإحسان إلى الفقراء يملح عليه صاحبه. (والغرض من الجدل إلزام الخصم أو إقناع من لا يرتقي إلى درجة البرهان).	وهو ما يتألف من مقدمات يقينية لإفادة اليقين، وهو قسمان: 1- لمي: وهو ما كان الحد الوسط فيه علة لثبوت الأكبر للأصغر في الذهن وفي الخارج نحو: زيد متحقق في الإسلام، وكل متحقق في الإسلام مستقيم في معاملته، فزيد مستقيم في معاملته. 2- إثني: وهو ما كان الحد الوسط فيه علة لثبوت الأكبر للأصغر وهنا فقط، نحو محمد محترم لكل محترم حسن الخلق، فمحمد حسن الخلق.

## المصادر والمراجع

- 1 - ضوابط المعرفة وأصول الاستدلال والمناظرة،  
عبد الرحمن حبنكة الميداني . دار القلم/ دمشق
- 2 - مفتاح العلوم، السكاكي
- 3 - المُيسّر لفهم معاني السلم شرح لمتن السلم المنورق في  
علم المنطق للأخضري بقلم: سعيد بن عبد اللطيف فودة
- 4 - دروس في المنطق، بسام مرتضى، مؤسسة النعمان/  
بيروت
- 5 - نقد الآراء المنطقية وحل مشكلاتها (في التصورات)،  
الشيخ علي كاشف الغطاء، مؤسسة النعمان/ بيروت .
- 6 - نقد الآراء المنطقية وحل مشكلاتها (في التصديقات)،  
الشيخ علي كاشف الغطاء، مؤسسة النعمان/ بيروت .
- 7 - المطلع على متن إيساغوجي في المنطق للشيخ زكريا  
الأنصاري، بحواشي وتعليقات الشيخ يوسف الحفناوي،  
مطبعة مصطفى البابي الحلبي/ مصر .

- 8 - حاشية على شرح السلم للملوي، محمد بن علي الصبان، مطبعة مصطفى البابي الحلبي/مصر.
- 9 - حاشية الباجوري على متن السلم، مطبعة مصطفى البابي الحلبي/مصر.
- 10 - منهج المنطق في التعليم الثانوي العام السوري.
- 11 - منهج المنطق في معهد العلوم الشرعية (المدرسة الشعبانية) بحلب/سورية.

## فهرس الموضوعات

5	المقدمة
7	التمهيد
11	الفصل الأول: مباحث في علوم المنطق
13	المبحث الأول: الحدود المنطقية
23	المبحث الثاني: القضايا المنطقية
31	المبحث الثالث: دلالة الألفاظ
35	المبحث الرابع: الاستدلال وأنواعه
36	الاستنتاج المباشر بوساطة تقابل القضايا
41	المبحث الخامس: الاستنتاج المباشر بوساطة العكس
45	المبحث السادس: الاستنتاج غير المباشر (القياس)
55	المبحث السابع: الحُجَّة واليقينيات
55	أقسام الحجة العقلية
56	المقدمات اليقينية

57	دلالة المقدمات على النتائج
59	المبحث الثامن : الأغاليط
63	المبحث التاسع : المنطق والعلوم الرياضية
63	منهج البحث في العلوم الرياضية
65	أسس الاستنتاج الرياضي
69	البرهان الرياضي
77	الفصل الثاني : أبواب علم المنطق (تقسيمات وأشكال بيانية)
79	علم المنطق
81	الدلالة اللفظية الوضعية
82	اللفظ
83	أقسام الاسم باعتبار اتحاد معناه وتعدد
84	أقسام الاسم باعتبار مفهومه الكلي
85	الكليات الخمس
85	الجنس
86	النوع - الفصل - العرض العام - الخاصة
87	أنواع النسب
88	الأقوال الشارحة (التعريف)
89	أقسام التعريف الحقيقي
90	شروط التعريف
91	القضية
92	أقسام القضية الحملية باعتبار موضوعها

93	أقسام السور
94	أقسام القضية باعتبار وجود أفرادها
95	أقسام الشرطية المتصلة
96	أقسام الشرطية المنفصلة ..
97	أقسام القضية الشرطية - باعتبار الأحوال والأزمان
98	أقسام السور بالنسبة الشرطية
99	التناقض .
100	العكس .
101	العكس المستوي
102	القياس .
103	القياس الاقتراني
104	أشكال القياس
105	القياس الاقتراني الشرطي .
106	القياس الاستثنائي ..
107	الضرورب المنتجة في القياس الاستثنائي الاتصالي
108	الضرورب المنتجة في القياس الاستثنائي الانفصالي
109	مواد الأقيسة .
110	اليقينيّات
111	غير اليقينيّات
112	أقسام القياس باعتبار مادته .....
113	المصادر والمراجع .....













علم المنطق أساساً، علم لا يخلو من التعقيد، بحيث يحتاج إلى التيسير والتوضيح..

من هنا جاء عنوان الكتاب: «تيسير المنطق» ملائماً لضمون هذا العلم مشيراً إلى ما فيه من تعقيدات. وقد جعل الكاتب مذكرته من فصلين، تناول في الأول مباحث علم المنطق كافة، وفي الفصل الثاني عرض أشكالاً توضيحية برسوم بيانية لأبواب هذا العلم، إمعاناً في تبسيط مواضيعه ورغبة في جعله أسهل استيعاباً لدى دارس هذا العلم. كما نجد في الكتاب مقارنة بين علم المنطق وعلوم اللغة العربية المتعددة، من نحو وبلاغة وما إليهما، وبخاصة ما يتعلق منها بأقسام الجملة وعلم الدلالة، حتى يبين إسهام علماء المسلمين في تطوير هذا العلم الذي نشأ مع المعلم الأول أرسطو.

ويشير الكاتب إلى المعنى اللغوي لعلم المنطق، وإلى اختلاف العلماء المسلمين حوله، فحرمه البعض منهم، وأجازوه فريق على اعتباره وجوب كفاية كسائر العلوم الإنسانية، وجعله فريق ثالث جائزاً لمن مارس علوم الكتاب والسنة، وتمكّن من العلوم الإسلامية.

وعالج الكاتب هذا العلم الذي يقسم إلى ثلاثة مباحث رئيسة هي: مبحث الحدود أو الألفاظ والتصورات، ومبحث القضايا أو التصديقات، ومبحث الاستدلال. والواقع أن الكتاب تبسيط لعلم المنطق وتيسير لفهم مبادئه، ما يجعله سهلاً أمام الطلاب والدارسين معاً.

توزيع



بيروت